رأس المال المعرفي

رأس المال المعرفى

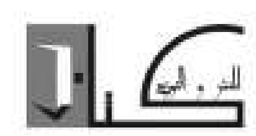
تأليف

عبدالرحمن كسَّاب عامر

الناشر: دار كتاب للنشر والتوزيع

رقم الإيداع: ٢٦٦٧٥ / ٢٠١٤

تنسيق وإخراج: محمد سعيد ٠١١١٥٧٤٢٣٠٣



٥ امتداد شارع عبد الباري شراب الكوم الأخضر فيصل

تليفون ٠١٠٩٧٥٥٣٣٢٨

الموقع http://www.daarketab.com/

اسسها رمضان فارس

رأس المال المعرفي

تأليف
عبدالرحمن كسَّاب عامر

إهــداء

إلي أمي وأبي، الذين علماني الحب والحياة وزرعا في الشجاعة والأمل، إلي أساتذتي الذين تعلمت علي أيديهم، وأخص بالذكر الدكتور/ صلاح فهمي أستاذ الأقتصاد بكلية التجارة جامعة الأزهر وكل من قدم لي يد العون لإخراج ذلك العمل للنور

مقدمة

رافقت المعرفة الإنسان منذ أن وجد علي هذه الأرض، وارتقت معه من مستوياتها البدائية إلي قمة ذروتها الحالية، والمتأمل في تاريخ البشرية يجد أن تمتع كل مجتمع من المجتمعات بقدر معين من العلم والمعرفة يعكس لنا مدي تكون هذه المجتمعات من عدمه.

ولا شك أن المعرفة ليست بالمفهوم الجديد أو الطارئ حديثاً، ولكن الجديد هو حجم تأثيرها الراهن علي جوانب الحياة المختلفة سياسياً واقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، فلقد غدت المعرفة تمثل التحول الثالث في تاريخ البشرية بعد ظهور الزراعة والصناعة.

وقد ساعد في تعاظم ذلك الدور للمعرفة، مسايرتها للثورة المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات، حيث باتت المعلومات والمعرفة مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية إضافة للموارد الطبيعية ونشأ ما اتفق علي تسميته (اقتصاد المعرفة).

فقديماً كانت الأرض والعمل هما العنصران الأساسيان في اقتصاد الزراعة، وحل مكانهما رأس المال والعمل في العصر الصناعي، ولكن في وقتنا الراهن وفي ظل موجات التحول لاقتصاديات ما بعد الصناعة،

نجد أن رأس المال المعرفي والتكنولوجيا هما العاملان الأساسيان لعوامل الإنتاج، وعليه انتقلنا من المجتمع الصناعي إلي المجتمع المعلوماتي ومجتمعات المعرفة، وأصبحت الثروة الحقيقية للأمم تكمن في عقول أبناءها بالدرجة الأولي، فضلاً عن الثروات المادية، وصار الاستثمار في رأس المال البشري هو الاستثمار الرابح في وقتنا الراهن.

وبناءاً عليه، رأي الكاتب أن هناك حاجة ملحة لضرورة تقديم مثل هذا العمل حول موضوع (رأس المال المعرفي)، ليكن إسهاماً لو بسيط للإلتحاق بركب التقدم ومسايرة التطورات المتسارعة والمتعاقبة في أيامنا الحالية، مدركاً لحداثة الموضوع وندرة الكتابات بشأنه.

والله من وراء القصد معين.

الفصل الأول
المرتكزات النظرية لرأس المال المعرفي

قال الله تعالى: ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لا يَعْلَمُونَ﴾[1]

صدَقَ الله العظيم

يقر الله عزوجل في هذه الآية بوجود الفارق بين من يملكون العلم والمعرفة ومن لا يملكون، وعليه لابد من إدراك هذه الحقيقية باعتبارها «سنة كونية»، فالعلم والمعرفة هما أساس تقدم الأمم.

قديماً كان رأس المال المادي وقوداً للمجتمعات الصناعية، أما الآن وفي ظل ثورة المعلومات والاتصالات، فإن المعرفة والحكمة أصبحا وقود السيادة، فمن يملك المعرفة سيكون في الصفوف الأولي لركب التقدم والتنمية، والعكس صحيح في شأن من لا يملك المعرفة، لذلك فإن رأس المال المعرفي أصبح أحد أهم مصادر ثروات الأمم، وأحد عناصر القوة في الاقتصاديات والمجتمعات الحديثة.

وإذا كان رأس المال المادي ملموساً تحكمه أسس ونظريات ويمكن

(١) الآية (٩)، سورة الزمر.

ضبطه وتقييمه وفق معايير محددة، فإن العكس تماماً بالنسبة لرأس المال المعرفي والذي يصعب تطبيق مثل هذه النظريات والأسس عليه، نظراً لطبيعته غير الملموسة.

وعلي الرغم من ذلك سيشير الكاتب في هذا الفصل من الكتاب لبعض المرتكزات النظرية لرأس المال المعرفي، لبلورة صورة أكثر وضوحاً بشأنه، ويقسمه الكاتب إلي ثلاثة مباحث، هي:

المبحث الأول: نشأة رأس المال المعرفي.

المبحث الثاني: التأصيل المفاهيمي لرأس المال المعرفي.

المبحث الثالث: مكونات ومستويات رأس المال المعرفي.

المبحث الأول
نشأة رأس المال المعرفي

إن لموضوع رأس المال المعرفي جذور تاريخية قديمة قدم الإنسان، لكن الاهتمام الحقيقي بذلك النوع من رأس المال المعرفي قد تزايد مع تزايد الاهتمام بالعنصر البشري داخل المنظمات الاقتصادية، حيث أدي ذلك الاهتمام في بلورة وظهور مفهوم رأس المال المعرفي.

وقد كانت بداية الاهتمام بالموارد البشرية في القرن السابع عشر، حيث أكد الاقتصادي (William Petty) علي فكرة اختلاف نوعية العمالة وطرح موضوع قيمة العاملين في حساب الثروة بطريقة إحصائية، واستمرت جهود الاقتصاديين بهذا الاتجاه حيث في عام ١٧٧٦ أشار (Adam Smith) في كتابه " ثورة الأمم" إلي تأثير مهارات العاملين في العملية الإنتاجية وجودة المخرجات"[1].

كما أعد (Alfred Marshall) عام ١٨٩٠ الاستثمار في البشر بقوله " إن أثمن ضروب رأس المال، هو ما يستثمر في البشر".

(1) Petty.R, Guthrie.J, Intellectual Capital Literature review measurement, Reporting &Mangement Journal of Intellectual Capital, Vol I, No 2, 2000, P176.

وجاء عام ١٩٠٦ ليشهد ظهور الأساس لنظرية رأس المال البشري المعاصرة علي يد الاقتصادي (Aerfig Fisher) عندما أدخل رأس المال البشري في مفهوم رأس المال العام[١].

وعند نهاية الخمسينيات توسع (Mincer&Schultz) بنظرية رأس المال البشري من خلال اعتباره فئة من رأس المال مستقلة عن رأس المال التقليدي، ومنذ ذلك الحين إزدادت العوامل التي أدت إلي مزيد من التوجه نحو الاهتمام بالعنصر البشري كأحد عوامل الإنتاج، وفي مقدمتها بروز أهمية المعرفة، وظهور نظرية النظرية المعتمدة علي الموارد (Resource-Based Theory) ومفهوم الكفاءات المحورية (Core Competences)[٢].

علي صعيد المعرفة، فقد كانت أول إشارة للمعرفة كمصطلح في تعابير الاقتصاد في بحث كتبه فريدريك هايك (Friedrick Hayek) في عام ١٩٤٥ بعنوان استخدام المعرفة في المجتمع (The Use of Knowledge in Society).

أما المحاولة الحقيقية لدراسة المعرفة كسلعة فقد جاءت من قبل فرتز ماكلوب (Fritz Machlup) في كتاب بعنوان إنتاج المعرفة

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في إدارة منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٩، ص١٥٨.

(٢) فاطمة علي الربابعة، مستويات رأس المال الفكري في منظمات الأعمال: نموذج مقترح للقياس والتطبيق، مجلة النهضة، المجلد ١٣، العدد ١، يناير ٢٠١٢، ص٦.

وتوزيعها في الولايات المتحدة (The Production and Distribution of Knowledge in the US) وفي كتاب أسس نظرية المعرفة (The Fundamental Theory of Knowledge) للكاتب فيكوزلو خومالو (Bhekuzulu Khumalo) حُلل فيه أن المعرفة في الأصل سلعة، حيث أدرك أنه لتحليل المعرفة كسلعة يجب أن تحدد، ولذلك فقد حدد وحدة للمعرفة وأسماها "نول" (Knowl)، ومع تحديدها حاول قياس المعرفة، وأظهر أن النظريات التي حاولت قياس المعرفة في أواخر التسعينات من القرن الماضي كانت خاطئة لأنها اعتمدت علي افتراضات خاطئة[١].

أما علي صعيد ظهور النظرية المعتمدة علي الموارد من خلال طرحها الجوهري حول أهمية الموارد غير الملموسة كالموارد البشرية التي تمثل الأساس للعديد من الموارد التي تملكها المنظمة والتي يجب أن تكون نادرة وصعبة للتقليد وذات قيمة وغير قابلة للاستبدال، وهذا ما أكده أيضاً مفهوم الكفاءات المحورية الذي يشير إلي تلك التركيبة من المهارات الفارقة والأصول الملموسة وغير الملموسة ذات الطابع الخاص والتي تشكل أساساً لتميز المنظمة[٢].

في بداية ثمانينات القرن العشرين بدأ الاهتمام بإدارة رأس المال

(1) www.answers.com

(2) Mary Wilson& Augustine Lado, Human Resources Systems and Sustained Competitive Advantage: Competency- Based perspective", Academy of Management Review, Vol.19, 1994, p15.

المعرفي حيث أدرك المديرون والأكاديميون والاستشاريون علي مستوي العالم أن الأصول غير المادية للمنظمة تعبير محدداً أساسياً لما تحققه من أرباح لأنها قابلة للاستخدام المتعدد والمتزامن(١)، فقد لاحظ (Hiroyuki) عام ١٩٨٠ وجود تباين في أداء الشركات اليابانية نتيجة لاختلاف الموجودات غير الملموسة والتي تعتبر قابلة للاستخدام المتعدد، كما نشر (Karl–Eric Sveiby) عام ١٩٨٦ كتاباً باللغة السويدية بعنوان (كيف –معرفة الشركة) الذي أوضح فيه أن الموجودات غير الملموسة هي المصدر الحقيقي لبقاء ونمو الشركة(٢).

وفي بداية التسعينات أوضح عالم المستقبليات (Alven Toffler) تحديداً عام ١٩٩١ أن المعرفة تعتبر ضمن الوسائل التي تستطيع المنظمة من خلالها خلق القيمة، إلا أن القيمة لا تكمن فقط بامتلاك المعرفة بحد ذاتها إنما عند تطبيقها(Applied Knowledge)(٣).

تتوجت كافة هذه الجهود الرامية للاهتمام رأس المال المعرفي بثلاث حوادث، أولها عام ١٩٩٠ عندما أطلق (Ralph Stayer) مدير شركة جونسون فيلي للأطعمة لأول مصطلح لرأس المال الفكري، والذي

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص١٥٨.

(٢) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، المرجع السابق، ص ص ١٦٠–١٦١.

(3) Jay F. Nunamaker., &Nicholas C.Romano, Increasing Intellectual Bandwidth: Generating Value from Intellectual Capital with Information Technology, Group Decision & Negotiation, 2002, p p6970-.

أكد فيه علي أن رأس المال الفكري قد حل محل المصادر الطبيعية والنقدية والموجودات الثابتة، وأصبح يعد أهم مكونات الثروة الوطنية وأعلي موجودات الشركات[١].

كما نشر (stewart) عام ١٩٩١ مقال بعنوان "القوة الذهنية" تأكيداً علي أهمية رأس المال المعرفي، وتزامن ذلك مع تعيين (Leif Edvinsson) كأول مدير في العالم لإدارة رأس المال المعرفي من قبل شركة (Skandia) السويدية لخدمات التأمين والمالية[٢].

وفي منتصف التسعينات من القرن العشرين، بدأت الجهود البحثية تتكثف حول موضوع رأس المال الفكري" المعرفي" في محاولة لإيجاد مفهوم وتصور مشترك لرأس المال المعرفي نظرياً وعملياً.

في عام ١٩٩٣ اهتمت شركة (Don– Chemical) في تطوير الأرباح والمنافع الجديدة من رأس المال المعرفي.

وفي عام ١٩٩٥ عقد اجتماع بعنوان "إدارة رأس المال الفكري" في السويد ترأسه (Edvinsson) تضمن هذا الاجتماع الاتفاق علي تعريف لمصطلح رأس المال الفكري، وتحديد عناصره وطرق حسابه[٣]، وفي العام ذاته ١٩٩٥ صدر أول تقرير سنوي لرأس المال الفكري من شركة

(١) محمود أبو الوفا، رأس المال الفكري، متاح علي الرابط التالي:
http://www.balagh.com/mosha/skol18ft,html

(٢) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص١٦١.

(٣) سعد علي العنزي، أحمد صالح، المرجع السابق، ص ١٦٩.

(Skandia) السويدية[1].

وفي عام ١٩٩٦ عقد مؤتمر لرأس المال الفكري، وكانت إحدي توصياته ضرورة تبني رأس المال الفكري ليصبح بمثابة المرتكز للتقارير السنوية للمنظمات الحديثة[2].

كما طور الباحثون في العام ذاته ١٩٩٦ نموذج لرأس المال الفكري، احتوي هذا النموذج علي ثلاثة عناصر رئيسية لرأس المال المعرفي وهي:

رأس المال البشري، رأس المال التنظيمي، رأس مال الزبون.

وقد طرح هذا النموذج من جانب (Sullivan) و (Gordon) أثناء عملهما في شركة (Skandia) وشركة (Dow– Chemicals).

وفي عام ١٩٩٧، تم تناول موضوع رأس المال الفكري بشيء من التفصيل والدراسة والبحث في كتاب (Intellectual capital: The New Wealth of Organization) لمؤلفه (Thomasa. Stewart).

وقامت مدرسة (ستين) للإدارة في جامعة نيويورك بتأسيس مركز لإدارة الموجودات غير الملموسة بهدف الكشف عنها وتقييمها. وفي عام ١٩٩٨ قامت (٢٣) شركة في إسبانيا بتأسيس نادي سمي (النادي الفكري) (Intellect Club) وكان الهدف منه وصنع مقياس لرأس المال

(١) فاطمة علي الربابعة، مرجع سابق، ص٧.

(٢) بسام عبد الرحمان يوسف، أثر تقنية المعلومات ورأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز، رسالة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، ٢٠٠٥، ص٣٦.

الفكري وتطوير طرق مناسبة لتقييم الموجودات غير الملموسة.

أما في عام ١٩٩٩ فقد شهد انعقاد الندوة الدولية لرأس المال الفكري في امستردام، وتركزت جهودها حول مناقشة أهداف رأس المال البشري، واتجاهاته وطرق قياسه ومستوياته وأبعاده"[١].

وتوالت بعد ذلك العديد من الكتابات والأبحاث حول أهمية رأس المال المعرفي، ودوره في التنمية الاقتصادية وتحقيق ربحية للمنظمة ونجاحها، وكذلك كيفية إدارة رأس المال المعرفي وطرق قياسه".

وتأسيساً علي كافة هذه الجهود "أنفة الذكر" بذلت محاولات لإيجاد نظرية عامة لرأس المال الفكري، عرفها (Griffiths) " بأنها مجموعة من الفرضيات التي يمكن علي أساسها استنباط مجموعة من القوانين والمبادىء".

جدير بالذكر أنه نظراً إلي أن المحاولات المبكرة لظهور مفهوم رأس المال الفكري اعتمدت علي مفهوم إدارة المعرفة، دفع ذلك الأمر إلي استخدام مفهومي رأس المال المعرفي ورأس المال الفكري كمفهومين مترادفين، وهذا ما قامت به بالفعل المجموعة الكندية المشتركة كرائدة للمعرفة والاستراتيجية، حيث استخدمت مصطلح رأس المال المعرفي بدلاً من رأس المال الفكري.

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص١٦٤.

المبحث الثاني
التأصيل المفاهيمي لرأس المال المعرفي

أولاً : مفهوم رأس المال المعرفي.

يعد مفهوم رأس المال المعرفي من المفاهيم المركبة، حيث أنه يشتمل علي مفهومين رئيسيين، هما (رأس المال، والمعرفة)، يعرض لهما الكاتب بشئ من التفصيل لإدراك المعني الكلي لـ رأس المال المعرفي، وذلك علي النحو التالي:

١) المقصود برأس المال.

من الناحية الاقتصادية، يقصد برأس المال " مجموعة الأموال والمواد والأدوات اللازمة لإنشاء نشاط اقتصادي أو تجاري لزيادة إنتاجية العمل الإنسانى".

ويقسم رأس المال إلي:

رأس المال الثابت وهي المواد التي لا تتغير ولا تدخل في التبادل التجاري أو الاستهلاك ضمن دورات الإنتاج ومن أهم أمثلته، (الأرض، المنشآت، الآلات.......).

رأس المال المتحرك هو كل المواد والسلع التي تدخل في الإنتاج ولها قيمة مباشرة في قيمة السلعة المنتجة وبشكل مختصر هو كل المواد التي تدخل في دورة اقتصادية متجددة، وأهم أمثلته، (المواد الخام، الأيدي العاملة).

رأس المال الكلي وهو قيمة كافة المواد والوسائل والأدوات والأيدي العاملة الثابتة والمتحركة اللازمة لإنتاج دورة اقتصادية كاملة والدورة الاقتصادية هى الفترة الزمنية اللازمة لإعادة تجديد رأس المال المتحرك"[١].

من الناحية المحاسبية، يقصد برأس المال " مجموع القيم النقدية لأصول المشروع مطروحاً منها حقوق الغير علي هذه الأصول".

ومن الناحية القانونية، يقصد برأس المال "مجموعة الحقوق التي تكون لشخص علي مجموعة من الأموال كحق الدائنية أو حق الملكية أو حق المساهم في شركة المساهمة فكل مساهم يملك جزءاً من رأس المال وجزءاً من الأرباح، ويتضح من ذلك أن رأس المال القانوني يستمد وجوده من تنظيم قانوني يسمح بقيام الحقوق علي الأموال بطريق مباشر أو بطريق غير مباشر. ويسمح رأس المال القانوني لصاحبه الحصول علي دخل بدون عمل[٢].

٢) المقصود بالمعرفة:

المعرفة من المفاهيم المصفوفية، حيث أنها تأتي نتاجاً لمصفوفة

(1) http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D8%A3%D8%B3_%D985%%D8%A7%D984%

(2) http://www.startimes.com/f.aspx?t=32467303

متتالية من المفاهيم المتداخلة. وتعني المعرفة الإدراك والفهم والتعلم، وترتبط بحالة أو واقع، أو جانب، أو مشكلة معينة، استناداً إلي البيانات والمعلومات والتجارب المتوافرة والمتصلة بها، وعليه لابد من التمييز بينها وبين البيانات والمعلومات التي لها علاقة مباشرة معها وتتيح الوصول إليها.

البيانات

هي المواد الخام التي يتم تجميعها ومعالجتها ومراجعتها لأجل إنتاج المعلومات وهي تمثل المدخلات الأساسية لنظام المعلومات، وهي تعبر عن أحداث وتدفقات مادية للعمليات والأحداث الاقتصادية التي تمارسها المؤسسات والمنشآت وقد يعبر عنها إما في شكل أرقام أو حقائق أو رموز أو أشكال أو في أي صورة مجتمعة بعضها أو كلها[1].

لتحويل البيانات إلي معلومات يتطلب ذلك معالجة البيانات عن طريق الحصول عليهاوتسجيلها ثم مراجعتها والتأكد من مطابقتها مع المصادر ثم تصنيفها إلي مجموعة أو فئات متجانسة وفقاً لمعيار معين، حيث يوجد العديد من المعايير يمكن استخدامها مثل تصنيف المستهلكين بحسب منطقة جغرافية أو إقليمية معينة، ويجري التصنيف عادة علي أساس نظام ترميز (Coding System) قد يكون رقمياً أو حرفياً أو باستخدام النوعين

(١) حسين عبد الجليل آل غزوي، اقتصاديات البيانات والمعلومات المحاسبية، رسالة دكتوراة، كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدنمارك، ٢٠١٢، ص٥.

معاً بحسب نوعية البيانات ثم يتم دمج مجموعة من عناصر البيانات وجمعها لكي تتوافق مع احتياجات مستخدميها ثم يتم استخدام العمليات الحسابية والمنطقية لتقديم بيانات جديدة ومفيدة للمستخدم وبعد ذلك يتم حفظ البيانات إلي وقت الحاجة إليها، وتؤثر الوسيلة المستخدمة في حفظ البيانات علي طريقة استرجاعها وكفاءة الاسترجاع، ثم يتم بعد ذلك تقديم البيانات بشكل يمكن أن يفهمها و يستخدمها من يطلبها وقد يتم تقديمها علي شكل تقرير مكتوب أو علي شكل رسومات بيانية أو هندسية أو يتم عرضها علي شاشة الحاسوب مباشرة[١].

المعلومات

تعرف المعلومات علي أنها البيانات التى تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معني وباتت مرتبطة بسياق معين[٢]، كما تعرف بأنها "المنتج النهائي لنظام المعلومات الناتج من معالجة البيانات الخام وتستخدم المعلومات –لا البيانات، ويستند إليها المستخدمون المختلفون عند اتخاذ القرارات.

ونظراً لزيادة حجم البيانات اللازم معالجتها، وزيادة الطلب علي المعلومات وزيادة حجم المعلومات المطلوبة تزايد في السنوات

(1) - http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D98%A%D8%A7%D986%%D8%A7%D8%AA

(2) http://ar.wikipedia.org/wiki/%D985%%D8%B9%D984%%D988%%D985%%D8%A9

الأخيرة الاعتماد علي الحسابات الإلكترونية لمعالجة البيانات، ويعتبر الحاسب الآن أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات الذي لا يمكن الاستغناء عنه، وترجع أهميته إلي قدرته علي معالجة كميات كبيرة من البيانات ومعالجة النماذج البسيطة والمعقدة بسرعة وبدقة وبتكلفة أقل بكثير من تكاليف النظم اليدوية للمعلومات[١].

المعرفة

تعددت وتنوعت التعريفات الموضحة لمفهوم المعرفة، ولم يتم التوصل إلي تعريف محدد متفق عليه لمفهوم المعرفة، من هذه التعريفات المأخوذ بها" من يصف المعرفة بأنها عبارة عن (معلومات معالجة ومفهومة يمكن الاستفادة منها في معالجة المشكلات واتخاذ القرارات والتعامل مع المواقف المختلفة والاستجابة لمتطلبات التغيير السريع في البيئة المحيطة بالمنظمة"[٢].

وهناك من يري بأن المعرفة "مزيج من المفاهيم والأفكار والقواعد والإجراءات التي تهدى الأفعال والقرارات. أي بمعني آخر هي "عبارة

(١) صلاح الدين مبارك ولطفي الرفاعي، نظم المعلومات المحاسبية مدخل رقابي، اصدرات الجمعية السعودية للمحاسبة، الإصدار التاسع، المملكة العربية السعودية، ص١١.

(٢) ______________، إدارة المعرفة ودورها في تطوير الأداء الحكومي، أوراق عمل المؤتمر الدولي « نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض، الفترة من ١ إلي ٤ نوفمبر ٢٠٠٩، ص٧.

عن معلومات ممتزجة بالتجربة، والحقائق والأحكام والقيم التي يعمل بعضها مع بعض كتركيب فريد يسمح للأفراد والمنظمات بخلق أوضاع جديدة وإدارة التغيير"[١].

ولقد عرف تقرير التنمية البشرية العربية لسنة ٢٠٠٢، المعرفة علي أنها "سلعة ذات منفعة عامة تدعم الاقتصاديات والبيئة السياسية والمجتمعات وتنتشر في جميع جوانب النشاط الإنساني"[٢].

وعرفها آخرون علي أنها "هي الإستخدام الكامل والمكثف للمعلومات والبيانات والتي ترتبط بقدرات الإنسان الأصلية والتي توفر له الإدراك والتصور والفهم من المعلومات التي يتم التوصل إليها عن طريق البيانات الخاصة بحالة معينة أو ظاهرة معينة"[٣]

مما سبق يمكن استنتاج تعريف مبسط للمعرفة علي أنها "حصيلة استخدام البيانات والمعلومات والتجارب التي يحصل عليها من جراء التعلم والخبرة التي تجعل ممن يملكها أن يتجاوب مع المستجدات التي تواجهه وتجعله أكثر قدرة علي اللوصول إلي حلول أحسن للمشاكل التي تقع في مجال معرفته، ومن خلالها يستطيع تشخيص المشاكل

(١) ـــــــــــــــ، المرجع السابق، ص٨.

(٢) تقرير التنمية البشرية لسنة ٢٠٠٢، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة، ٢٠٠٣.

(٣) فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، جدار للكتاب الحديث، عمان، الأردن، طبعة ١، ٢٠٠٧، ص٧.

وتحديد البدائل لها والوصول إلي حلول جيدة".

وعليه فإن العناصر المركبة للمعرفة تتمثل في:

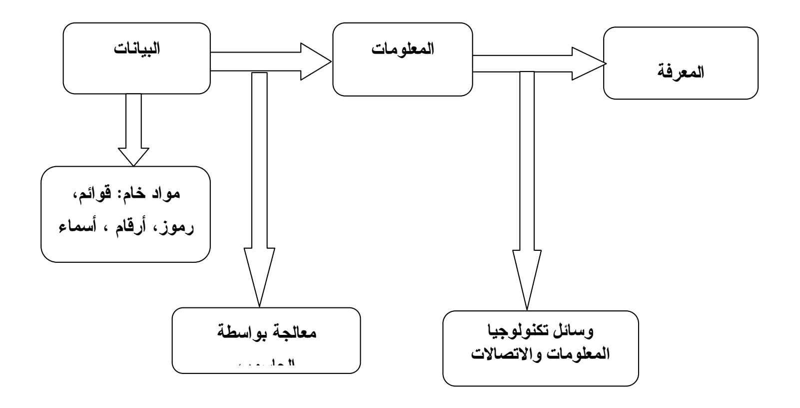
١. البيانات.

٢. المعلومات.

٣. القدرات.

٤. الاتجاهات.

ويمكن تصور العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة في الشكل التالي[١]:



وتنقسم المعرفة إلي أربعة أنماط أو مستويات معرفية كالتالي:

قاعدة معرفة ماذا (Know– What): المنبثقة من المعرفة الإدراكية

(١) عامر بشير، دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ٢٠١٢، ص٢٨.

(Cognitive Knowledge) وتتجلي هذه المعرفة بالبراعة الفائقة حول قواعد تهذيب السلوك وضبطه من خلال إقامة البرامج التدريبية والتعليم المستمر والتحصيل الدراسي".

قاعدة معرفة كيف (Know– How): المنبثقة من المهارات المتقدمة (Advanced Skills) وتتجلي في تحويل تعلم النظريات والمفاهيم المطروحة في البحوث والدراسات إلي واقع تطبيقي ملموس بهدف قلب مستوي المهارات للفرد".

قاعد معرفة لماذا (Know– Why): وهي تنبع من كيفية فهم الأنظمة (Under standing Systems) وتتجلي في التعميق بنسيج العلاقات السببية بين الأشياء والمواقف. ويمكن أن يتحقق هذا المستوي من خلال ورش العمل وحل المشكلات وصقل المهارات بحيث تساعد في التحرك بشكل أبعد نحو إنجاز المهمات التي تتطلب اتخاذ قرارات معقدة.

قاعدة رعاية الأفراد – لماذا(Care– Why): وهي تنشأ من خلال الإبداع المتحرك ذاتياً (Self–Motivated Creativity) أي لماذا نهتم بالعاملين؟ وتتناول هذه المعرفة حالات الاستعداد والدافعية لغرض التكيف مع النجاح"[(١)].

(١) عباس حسين جواد، عبد السلام علي حسين، أثر استراتيجية التمكين في تنشيط رأس المال الفكري: دراسة تحليلية لعينة من العاملين في بعض المصارف العراقية الخاصة، متاح علي الرابط التالي:
http://www.ahlulbaitonline.com/karbala/New/html/research/pdf/jur/51-.pdf

أنواع المعرفة[1] :

قدمت تصنيفات عديدة من قبل الباحثين للمعرفة، ولكن أكثر التصنيفات شيوعاً، هي تصنيف المعرفة إلي نوعين أساسيين هما:

- المعرفة الظاهرة (Explicit Knowledge).
- المعرفة الضمنية (Tacit knowledge)

المعرفة الظاهرة (Explicit Knowledge)

هي المعرفة التي يمكن للأفراد تقاسمها فيما بينهم، وتشمل كلاً من البيانات والمعلومات التي يمكن الحصول عليها وتخزينها، وكذلك البيانات والمعلومات المخزنة والتي تتعلق بالسياسات والإجراءات والبرامج والموازنات، والمستندات الخاصة بالمنظمة، بالإضافة إلى أسس التقويم والتشغيل والاتصال ومعاييرها، ومختلف العمليات الوظيفية.

وتعرف أيضاً بأنها " المعلومات الموثقة أو المرمزة التي تحتويها الوثائق والمراجع، والكتب، والمدونات، التقارير، ووسائط التخزين

(١) راجع في ذلك كل من، ________________، إدارة المعرفة ودورها في تطوير الأداء الحكومي، مرجع سابق، ص ص ٧-٨، / محمد عواد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، طبعة ١، ٢٠٠٨،ص١٨، / فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص٧./ عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ٢٨-٣٠،/
Pamela vouney et all: Technology, methodology and business education, national business education vestore, P184.

الرقمية، ولذلك فهي معرفة سهلة الوصف والتحديد، ويمكن تحويلها من لغة إلي أخرى ومن شكل إلي آخر، ويمكن بصفة مستمرة إعادة قراءتها وإنتاجها، وبالتالي تخزينها واسترجاعها.

المعرفة الضمنية (Tacit Knowledge)

هي المعرفة المخترنة في عقول الأفراد والمكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة، وغالباً ما تكون ذات طابع شخصي، مما يصعب الحصول عليها لكونها مختزنة داخل عقل صاحب المعرفة.

ويري (Allen) أنها هي المعرفة المخفية وتشير إلي المهارات الموجودة داخل عقل ولب كل فرد والتي يصعب نقلها وتحويلها للآخرين، وقد تكون المعرفة هنا فنية أو إدراكية، وليس من السهل فهمها علي أنها عملية أو التعبير عنها بكلمات. وهي حصيلة العمليات العقلية التي تتم داخل عقل الإنسان، وهذا النوع من المعرفة يصعب إدارته والتحكم فيه لأنها موجودة في رؤوس مالكيها فقط، إلا أنه يمكن استثمارها من خلال بعض الممارسات الخاصة بذلك وتحويل بعض المعرفة الضمنية إلي ظاهرية عن طريق ملاحظة الممارسات العملية، وتدوينها بنشرات وكتيبات لتصبح معلومات. كما يمكن تحويل المعرفة الضمنية إلي معرفة ضمنية أخري من خلال مشاركة الفرد بمعرفته الفنية مع الأخرين لنقل وتبادل المهارات والخبرات والمواقف والاتجاهات والقدرات والأحداث والممارسات.

وهنا يمكن إجراء مقارنة بين المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية كما

يبينها الجدول التالي[١]:

المعرفة الظاهرة	المعرفة الضمنية
❊ قابلة للإدراك. ❊ سهولة الحصول عليها. ❊ موجودة في الكتب والمقالات...إلخ.	❊ غير قابلة للإدراك. ❊ لا يمكن الحصول عليها إلا بموافقة مالكها. ❊ موجودة علي شكل خبرات وفي عقول الأفراد.

وهناك تصنيفات أخري لأنواع المعرفة، إذ صنفها (Niekols) إلي[٢]:

١ . معرفة الأغراض أو الاهتمام بماذا (Care –Why): وهذه المعرفة تتطلب مجموعة سياقية اجتماعية توجه بشكل مباشر أو خفي في المدي القريب أو البعيد الخيارات الاستراتيجية ومبادلات التكلفة – العائد المرتبطة بها.

٢. المعرفة المجهولة (Unknown –Knowledge): وهي المعرفة المبتكرة أو المكتشفة من خلال النشاط، المناقشة، البحث والتجريب.

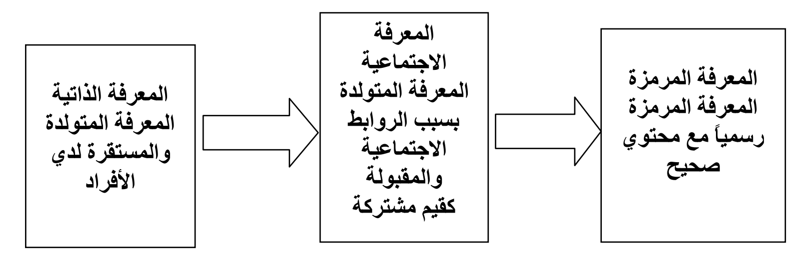
هناك من صنفها (المعرفة) إلي: المعرفة المرمزة (Codified Knowledge) والمعرفة الذاتية (CommonKnowledge) والمعرفة

---

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ٣٠.

(٢) نيكولاس، تيجر، التكنولوجيا الرقمية ثورة جديدة في نظم الحاسبات والاتصالات، سمير إبراهيم شاهين (مترجم)، القاهرة للترجمة والنشر، القاهرة، الطبعة ١، ١٩٩٨، ص٤٠.

الاجتماعية (Social Knowledge) والمعرفة المجسدة (Embodied Knowledge)، كما يوضح الشكل التالي[1]



وأخيراً يقدم (Zack) تصنيفا آخر للمعرفة وذلك في المنظمات القائمة عليها، حيث يصنف المعرفة إلي ثلاثة أنواع:

١- **المعرفة الجوهرية (Core Knowledge)**: وهي النوع الأدني من المعرفة الذي يستخدم في إدامة العمليات الإنتاجية وتطبيقاتها المختلفة مثل العمليات الصناعية وإجراءات وأساليب إنتاج خدمة معينة.

٢- **المعرفة المتقدمة (Advance Knowledge)**: وهي ميزة معرفية إضافية تتميز بها جهة/ منظمة/ مؤسسة علي منافسيها وبها يمنحها مركزاً تنافسياً متفوقاً.

٣- **المعرفة الابتكارية (Innovation Knowledge)**: وهي المعرفة التي تمكن المنظمة من قيادة قطاعها الخدمي (الإنتاجي) بما تنفرد به من

(1) Kathryn A.B& G: M.Badamshina, Knowledge Manngement, Idea Grouo Publishing, New York, 2004, pp3743-.

معرفة علي منافسيها ضمن ذلك القطاع[1].

وخلاصة القول، يلاحظ أنه علي الرغم من التصنيفات واختلاف تسمياتها، فأنها تدور في إطار المعرفة الظاهرة والمعرفة الضمنية وهو التصنيف الأكثر استخداماً وشيوعاً.

خصائص المعرفة:

للمعرفة بصفة عامة مجموعة من الخصائص التي تميزها، تتمثل في[٢]

١- المعرفة هي تنبؤ واستقرار، استنتاج، استنباط، استدلال، تركيب وتحليل، وتفسير، ولها درجة صحة أو درجة دقة، ولا توجد معارف مطلقة الصحة.

٢- هي نسبية وتابعة للعارف (إن كان فرد أو جماعة) ومرتبطة به، لذلك لا توجد معارف مطلقة عمومية.

٣- تابعة لخصائص وقدرات الحواس البشرية، وقدرات وخصائص العقل البشري.

٤- ترتبط بزمان ومكان وخصائص وقدرات الإنسان العارف،

---

(1) Zack, M., Developing A K strategy, California management review, Vol.(41), No.3, 2003, P123.

(٢) طارق فيصل التميمي، أساسيات المعرفة، متاح علي الرابط التالي:
http://www.ao-academy.org/docs/maarifa_by_tariq_faisal_02112011.pdf

لذلك فهي تختلف باختلاف الأشخاص والأماكن والأزمنة".

٥- هي نتيجة التواصل الفكري بين البشر.

خصائص المعرفة كسلعة اقتصادية (١)

المعرفة سلعة اقتصادية خاصة، لها خصائص تختلف بشكل ملموس عن تلك التي تميز السلع التقليدية وخاصة السلع ذات طبيعة مادية. هذه الخصائص مزدوجة. من جهة، لنشاطات إنتاج المعارف مردود اجتماعي مرتفع جداً وهي بالتالي تشكل آلية قوية للنمو الاقتصادي. من جهة أخري، إنها تطرح مشاكل من حيث تخصيص الموارد والتنسيق الاقتصادي ما يعيق نشر المعارف. يمكن فهم هذه الازدواجية بعرض خصائص المعرفة كسلعة اقتصادية علي النحو التالي:

- المعرفة سلعة اقتصادية تشكل آلية قوية للنمو الاقتصادي.
- سلعة يصعب التحكم بها وهي غير قابلة للحصر.
- سلعة قابلة للتسرب من مصادرها الأصلية دون تحمل تكلفة.
- لها تأثيرات خارجية إيجابية علي الآخرين.
- سلعة غير تنافسية يمكن استخدامها من قبل عدة أشخاص.
- سلعة غير قابلة للنفاذ لأن المعرفة لا تتلف عند الاستخدام

(١) مرال توتليان، مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، عمان، الأردن، ٢٠٠٦، ص ص ١٣-١٥.

ويمكن استخدامها مرات عديدة.

- سلعة غير قابلة للتلف.
- سلعة تراكمية.
- سلعة استهلاكية وإنتاجية معاً.
- تمثل عنصر مهم ومورد من الموارد الاقتصادية.

مصادر المعرفة:

عرف (Saffady) مصدر المعرفة بأنه " ذلك المصدر الذي يحوي أو يجمع المعرفة، وأكد أن الذكاء والتعلم والخبرة أمور تضبط حدود المعرفة للأفراد".

وحسب رأي (Marquardt) يمكن تقسيم مصادر المعرفة إلي مصدرين أساسيين هما[1]:

١. المصادر الخارجية: وهي التي تظهر في بيئة المنظمة المحيطة، والتي تتوقف علي نوع العلاقة مع المنظمات الأخري الرائدة في الميدان أو الانتساب إلي التجمعات التي تسهل عليها استنساخ المعرفة ومن أمثلة هذه المصادر نجد المكتبات، الإنترنت.

٢. المصادر الداخلية: تتمثل المصادر الداخلية في خبرات أفراد المنظمة المتراكمة حول مختلف الموضوعات وقدرتها علي الإستفادة

(١) محمد عواد الزيادات، مرجع سابق، ص٥١.

منها ومن عملياتها والتكنولوجيا المعتمدة، ومن الأمثلة علي المصادر الداخلية: الاستراتيجية والمؤتمرات الداخلية، الحوارات، رأس المال المعرفي للمنظمة، الخبرة والمهارة أو من خلال التعلم بالعمل أو البحوث أو براءات الاختراع الداخلية.

مفهوم رأس المال المعرفي

يعتبر مصطلح رأس المال المعرفي من المصطلحات الحديثة نسبياً، التي لا تزال غير مكتملة الملامح وبالتالي يصعب الوقوف علي مفهوم موحد له، وفي إطار تعريف رأس المال المعرفي، قدمت العديد من التعريفات، منها:

يعرف (Bassi) رأس المال المعرفي بأنه "المعرفة والخبرة والقوة العقلية للعاملين فضلاً عن الموارد المعرفية المخزونة في قاعدة معلومات المنظمة والعمليات وثقافتها وفلسفتها"[(١)].

ويعرف (Reid) رأس المال المعرفى بأنه " المادة المتكونة من المعرفة والمعلومات والمهارات والخبرات ذات القيمة الاقتصادية التي يمكن وضعها موضع التنفيذ بهدف خلق الثورة"[(٢)].

وحسب (Stewart) فقد عرفه بأنه " المادة الفكرية المتمثلة في المعرفة، والمعلومات وتحقيق الملكية الفكرية والخبرات التي يمكن

(١) بسام عبد الرحمان يوسف، مرجع سابق، ص٣١.

(٢) المرجع السابق، ص٣١.

توظيفها لتقدير قيمة اقتصادية للمنظمة، فهو إذن يرتبط بعاملين هما المعرفة وإدراك المعرفة"[١].

كما وصف أنه يتصف بعنصرين هما[٢]:

- المعرفة المتميزة: بحيث لا يوجد من يملك نفس المهارات والمعارف في المنظمات المنافسة.

- المعرفة الاستراتيجية: وهي جعل هذه المهارات والمعارف قيمة يكن للزبن أن يدفع ثمنها مقابل الحصول جراء شراءه السلعة أو الخدمة.

- ويري (Ulrich) أنه "يمثل مجموعة من مهارات تتمتع بمعرفة واسعة تجعلها قادرة علي جعل المنظمة عالمية"[٣]. من خلال الاستجابة لمتطلبات الزبائن والفرص التي تتيحها التكنولوجيا".

أما (Edvinsson) عرفه بأنه " الموجودات الفكرية التي تتجاوز قيمتها قيمة الموجودات الأخري التي تظهر في الميزانية، وتتكون هذه الموجودات من نوعين، بشري: يمثل مصدر الابتكار والتجديد،

(1) Stewart, T.A., Intellectual Capital: The New weath of organization, Doubeday- currency, New York, 1997, P70.

(٢) سمية أمين علي، المحاسبة في رأس المال الفكري: دراسة تحليلية مع التطبيق علي رأس المال البشري، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، العدد ٦٠، جهاز الدراسات العليا والبحوث، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٣، ص٢٦٦.

(٣) سعد علي العنزي، أثر رأس المال الفكري في أداء المنظمة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد ٢٨، جامعة بغداد، ٢٠٠١، ص١٥٨.

وهيكلي: يمثل الجزء المساند للبشري كنظم المعلومات وقنوات السوق وعلاقات الزبائن"[1].

عرف (Daft) رأس المال المعرفي بأنه " مجموعة من الموارد المعلوماتية المتكونة علي هيئة نوعين من المعارف، معارف ظاهرة مبنية علي التعبير عنها أو كتابتها وبالتالي نقلها إلي الآخرين بشكل وثائق ومعارف ضمنية مبنية علي النزوات الشخصية والقواعد البديهية التي تسهم في تطوير المنظمة"[2].

كما أشار العنزي إلي أنه" مجموعة من العاملين يمتلكون قدرات عقلية، عناصرها- المعرفة، المهارة، الخبرة، القيم-يمكن توظيفها واستثمارها في زيادة المساهمات الفكرية، لتحسين أداء عمليات المنظمة، وتطوير مساحة إبداعاتها، بشكل يحقق لها علاقات فاعلة مع جميع الأطراف المتعاملة معها"[3].

كما عرفه (العبادي) علي أنه " مجموعة الأفراد العاملين في المنظمة والذين يتمتعون بخبرات ومهارات ومعارف عالية تساهم في إيجاد قيمة مضافة للمنتجات التي يقدمونها مما يعني ازدياد الإنتاجية وتحقيق

---

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص١٦٨.

(2) Daft, Richard, Organization Theory and Design, College Puplishing Ohio, Southwestern, 2001, P45.

(٣) المرجع السابق، ص١٧١.

الربحية العالية وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية تتمتع بها المنظمة"[١].

نظر البعض الآخر لرأس المال المعرفي بأنه "قدرات متميزة يتمتع بها عدد محدود من الأفراد العاملين في المنظمة تمكنهم من تقديم إسهامات فكرية تمكن المنظمة من زيادة إنتاجيتها وتحقيق مستويات أداء عالية مقارنة بالمنظمات المماثلة"[٢].

أنه -رأس المال المعرفي- " المساهمات الابتكارية والإبداعية المتميزة في مجال إنتاج المنظمة بالشكل الذي يجعلها تتفوق علي نظيرتها في سوق المنافسة الذي يصل فيه الحد إلي أن يجعل الميزة التنافسية حالة مؤقتة".

وباستعراض مفاهيم رأس المال المعرفي تبين أن الباحثين ركزوا علي المعرفة، والخبرات لدي العاملين في أي منظمة، بحيث يكون هذان العنصران "المعرفة والخبرة" متميزين لا توجد لدي منظمة أخري وهما بذلك يشكلان موارد اقتصادية للمنظمة.

جدول لتوضيح أبعاد التمييز والاختلاف بين رأس المال المعرفي ورأس المال المادي[٣]:

(١) العبادي، هاشم فوزي دباس، التقييم من خلال نظرية رأس المال البشري ومفهوم الكفاءات: التشخيص أم التصميم؟، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان ٤٣-٤٤، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، لبنان، ٢٠٠٨، ص٤٣.

(2) -Youndt. M.A, Snell S.A., Dean J. W., Lepak, D.P, Human Resource Management Manufacturing Strategy and Firm Performance, Academy of Management Journal, Vol.39, August, 1996, p839.

(٣) سعد غالب ياسين، إدارة المعرفة – المفاهيم: النظم والتقنيات، دار المناهج للنشر

البعد	رأس المال الفكري (المعرفي)	رأس المال التقليدي
التكويني	أثيري وغير ملموس	مادي ملموس
الوظيفي	يعبر عن عمليات	يعبر عن أحداث
الزمني	يتوجه نحو المستقبل	يرتكز علي الماضي فقط
المحتوي	هو القيمة	تكلفة
الطبيعة	غير مالي	نقدي
الديمومة	مستمر	وقتي
الاستعمال	يزيد بالاستعمال	ينقص ويستهلك
تشكيلات القيمة	يرتبط بشبكات القيمة	رتبط بسلسلة القيمة
النوعي/ الكمي	نوعي	كمي

خصائص رأس المال المعرفي:

علي الرغم من تعدد تعريفات رأس المال المعرفي، إلا أنه تم الاتفاق علي مجموعة من الخصائص والمميزات، تميزه عن غيره من الموارد الاقتصادية داخل المنظمة، هذه الخصائص،هي:

- رأس مال غير ملموس.
- من الصعوبة بمكان قياسه بدقة.

والتوزيع، عمان، ط١، ٢٠٠٧، ص ٢١٦.

- يتزايد بالاستعمال.

- يتجسد في أشخاص لديهم الاستعداد لحمله.

- له تأثير كبير علي المنظمة[1].

كما يتميز الأفراد الذين يمثلون رأس المال المعرفي بمجموعة من الخصائص التنظيمية، المهنية، الخصائص السلوكية والشخصية، كما يلي[2]:

١) الخصائص التنظيمية، وتمثل فيما يلي:

- المستوي الاستراتيجي.

- يميل للعمل ضمن الهياكل الإدارية بشكل كبير.

٢) الخصائص المهنية، تتمثل في:

- ضرورة مواصلة تعليمهم وتدريبهم الفعال.

- يتميز بمهارات عالية ومتنوعة.

٥) الخصائص السلوكية والشخصية، وتتمثل في:

- المثابرة والإتفان في العمل.

- يتمتع بالثقة العالية في العمل.

---

(١) محمود عواد الزيادات، مرجع سابق، ص٢٨١.

(٢) عادل حرحوش المفرجي، أحمد علي صالح، رأس المال الفكري: طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، ٢٠٠٣، ص١٨.

- يميل إلي الاستقلالية في العمل.

- الميل إلي تحمل المخاطر في بدأ العمل بدرجة كبيرة.

- يحبذ التعامل مع الموضوعات التي تتسم بعدم التأكد.

- يبادر بتقديم رأس المال المعرفي ببعض السمات الشخصية مثل: الجسم - الذكاء- الحدس- الانفتاح علي الخبرة- المثابرة- الثقة بالنفس- الاستقلالية.

وانطلاقاً من الخصائص أنفة الذكر يمكن استنتاج بعض الخصائص الأخري لرأس المال المعرفي علي النحو الآتي[1]:

- يبعد عن الروتين.

- يقدم الأفكار البناءة.

- له مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات المتميزة.

- يبتعد عن المركزية الشديدة.

- يتقبل النقد البناء.

- يميل إلي المرونة وعدم الجمود.

- يقدم عدداً من الحلول والبدائل المناسبة.

- يسعي نحو التجديد والإبداع والابتكار.

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ١٠٨-١٠٩.

ثانياً : العلاقات المفاهيمية لرأس المال المعرفي.

ارتبط مفهوم رأس المال المعرفي بمجموعة من المفاهيم المتداخلة معه، لذلك وجب عرض تلك المفاهيم لضرورة التمييز بينها وبين رأس المال المعرفي، هذه المفاهيم علي التوالي، هي:

١) رأس المال البشري.

٢) رأس المال الاجتماعي.

٣) إدارة المعرفة.

أولاً : مفهوم رأس المال البشري (Human Capital).

مثل ظهور مفهوم رأس المال المعرفي تطوراً عن مفهوم رأس المال البشري، كما تم الإشارة سابقاً، ومن أجل محاولة التمييز بينهما لابد من التطرق لمضمون رأس المال البشري.

بدأ استخدام مصطلح رأس المال البشري منذ أوائل الستينات من القرن العشرين، وهذا ما تؤكده كتابات (شولتز) سنة ١٩٦١ وكتابات (بيكر) سنة ١٩٦٤، وهناك بعض الباحثين الذين يعيدون بدايات الاهتمام برأس المال البشري إلي آدم سميث في القرن الثامن عشر، بمراجعة الأدب النظري لموضوع رأس المال البشري يلاحظ أن هناك الكثير من المفاهيم والتعريفات لهذا المصطلح ومن هذه المفاهيم والتعريفات:

فاصطلاح رأس المال البشري أطلق علي مجموعة المهارات

والخبرات المتراكمة في العنصر البشري، في حين أن رأس المال المعرفي يتضمن التركيز علي القوي الذهنية كأصل من أصول المنظمة غير المادية والذي يؤثر في ربحية المنظمة كأصولها المادية.

فرأس المال البشري يشير إلي تلك القدرات والخبرات والمهارات البشرية المتباينة في مستوي أداء المنظمة حالياً أو التي ستهيأ في المستقبل أو المعطلة منها بسبب حوادث وإصابات العمل أو الأجازات، والتي ينطبق عليها الحد الأدني من وصف ومواصفات الوظيفية وتقع عليها مسؤولية تنفيذ الأهداف العامة للمنظمة".

رأس المال البشري هو المعرفة والمهارات والإمكانات والقدرات والصفات والخصائص المختلفة الكامنة في الأفراد والتي لها صلة وارتباط بالنشاط الاقتصادي، كما أن رأس المال البشري لا يركز فقط علي ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات وما يمتلكونه من قدرات وصفات وخصائص، إنما يشير هذا المفهوم إلي المدي الذي يمكن أن يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلمونه وما يمتلكونه استخداماً منتجاً مرتبطاً بالنشاط الاقتصادي[1].

رأس المال البشري هو أصل غير ملموس ضمن طاقة المنظمة، وهذا الأصل يدعم ويعزز الإنتاجية وعمليات الإبداع والابتكار

(1) Woodhall, M., Human Capital concepts , In G. Psacharopoulos (Ed.), Economics of Education: Research and studies, Pergamon, Oxford, 1987, pp2123-.

وعمليات تشغيل العاملين التشغيل الأفضل، وهو يتفاوت بين منظمة وأخري، فهو قد يكون وافراً وغزيراً في منظمة ما، وقد يشهد حالة من الضعف والتراجع في منظمة أخري[١].

ويعرف رأس المال البشري بأنه "المهارات والمعرفة للمتخصصين والتي يمكن أن تستخدم لتقديم خدمات قيمة" كما أنه "المعرفة الضمنية الموجودة في أذهان العاملين والتي تتضمن المهارات والمعرفة وتوجهات العاملين، وهو يفقد بمغادرة العاملين بالمنظمة".

وأخيراً رأس المال البشري هو مجموعة الأصول التي يجلبها الفرد معه إلي المنظمة مثل التعليم، والتدريب في الوظائف السابقة والعمر والخبرة المهنية وغيرها، وهي في مجموعها وتراكمها (من مجموعة الأفراد العاملين في المنظمة) يطلق عليها رأس المال البشري. وهذه الأصول أو العناصر (التي يجلبها كل فرد معه إلي المنظمة) يفترض أنها تؤدي إلي إحداث تأثيرات إيجابية وإلي تحقيق التقدم المهني وتؤدي إلي زيادة قيمة الفرد في نظر إدارة المنظمة[٢].

ويرتبط بمفهوم رأس المال البشري مفهوم آخر هو مفهوم

(1) - Black, S.E.&Lynch, L.M., Human Capital investment and productivity, The American Economic Review, 1996, pp263267-.

(2) Becker, G.S., Human Capital Chicago, Press Combsm J.G, University of Chicago.,1993 &Skill, M.S, Managerialist and human capital explanations for key executive pay premiums: Acontingency perspective, Academy of Management Journal, 2003.

الاستثمار في رأس المال البشري، يعرف الاستثمار في رأس المال البشري بأنه الإنفاق علي تطوير قدرات ومهارات ومواهب الإنسان علي نحو يمكنه من زيادة إنتاجيته[١].

ويعرف كذلك (رأس المال البشري) بأنه "مجموعة المفاهيم والمعارف والمعلومات من جهة، والمهارات والخبرات وعناصر الأداء من جهة ثانية، والاتجاهات والسلوكيات والمثل والقيم من جهة ثالثة، التي يحصل عليها الإنسان عن طريق نظم التعليم النظامية وغير النظامية، والتى تساهم في تحسين إنتاجيته وبالتالي تزيد من المنافع والفوائد الناجمة عن عمله.

كما يمكن تعريف الاستثمار في رأس المال البشري بأنه (استخدام جزء من مدخرات المجتمع أو الأفراد في تطوير قدرات ومهارات ومعلومات وسلوكيات الفرد بهدف رفع طاقته الإنتاجية وبالتالي طاقة المجتمع الكلية لإنتاج مزيد من السلع والخدمات إلي تحقق الرفاهية للمجتمع كذلك لإعداده ليكون مواطناً صالحاً في مجتمعه[٢].

محددات الاستثمار في رأس المال البشري.

ترتبط عملية تنمية الموارد البشرية بجانبين متلازمين، أولهما يختص

(١) صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٨٧.

(٢) فرعون امحمد، الاستثمار في رأس المال البشري كمدخل حديث لإدارة الموارد البشرية بالمعرفة، متاح علي الرابط التالي: http: //www.abhatoo.net.ma

باكتساب العلم والمعرفة والمهارة مشكلاً جانب التأهيل، وثانيهما يتعلق بقضايا العمل والتوظيف، وهذان الجانبان هما الأساس في تكوين محددات الاستثمار في رأس المال البشري، هي:

١) **التخطيط**: ويعني وضع الأسس اللازمة لبناء الإنسان وتحديدا احتياجاته من المهارة والمعرفة العلمية والثقافية والمهنية وغيرها والطرق والوسائل الفعالة لتوفير تلك الاحتياجات عبر مراحل زمنية محددة.

٢) **التنمية**: يشكل هذا العنصر الإطار التنظيمي والتنفيذي لتحقيق أهداف محور التخطيط وإنجاز برامجه حيث يتم من خلاله توفير المؤسسات التعليمية والتدريبية للقيام بخطوات تنمية الموارد البشرية شاملة تنمية القدرات الثقافية والفكرية والمهارات العملية لدي الفرد لتأهيله لممارسة مسؤولياته كمواطن منتج.

٣) **التوظيف**: ويتم من خلاله إتاحة فرص العمل للقوي البشرية التي يتم تنميتها وتأهيلها من خلال برامج التعليم والتدريب بما يمكن من استغلال القدرات والمهارات التي اكتسبها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات للمجتمع والإسهام في توفير احتياجاته.

العلاقة بين رأس المال المعرفي ورأس المال البشري:

يعد رأس المال البشري أحد مكونات رأس المال المعرفي كما سنري لاحقاً، وعليه فإن رأس المال المعرفي أعم وأشمل من رأس المال البشري.

ثانيا : مفهوم رأس المال الاجتماعي

إن مفهوم رأس المال الاجتماعي من المفاهيم الخلافية التي يدور حولها الجدل بين الكتاب والباحثين والمفكرين والأكاديميين، حيث لا يوجد اتفاق علي تعريفه، ولا يقتصر اختلاف الكتاب حول تعريفه، وإنما يختلفون حول نشأته ومصدر تكوينه واستخداماته وطرق قياسه.

هناك العديد من العوامل التي قد تكون قوة محركة للمؤسسات الاقتصادية، ويمكن اعتبار العلاقات الحسنة أحد هذه العوامل، من خلال تحقيق الأداء العالي واستمراره علي المدي البعيد، حيث أن الاستثمار في العلاقات له عوائد فعلية علي الإدارات المختلفة في المؤسسة، من خلال جعل العاملين مرتبطين بعضهم ببعض، ولعل من أبرز المفكرين المنظرين في مجال رأس المال الاجتماعي (Putnam)، حيث تحدث عن القابلية إلي الانتمائية – بعبارة أخرى الزمالة أو الصداقة الحقيقية– وخلق الثقة كشرطين مسبقين للنمو الاقتصادي، وبالتالي فما علي المؤسسات إلا التكيف مع هذين المتغيرين من أجل تحقيق الفعالية والكفاءة.

وأكد العديد من المفكرين بعد Putnam ومن بينهم Veblen–Maeshall علي أن رأس المال الاجتماعي من المفاهيم الأساسية في إدارة الموارد البشرية، ومورد معنوي واعتباري وأخلاقي، يهتم بمزايا التنظيم الاجتماعي وتحقيق الألفة والتعاون والتنسيق الفعال لموارده

المطلوب الاستثمار فيها علي أحسن وجه، وتحقيق الثقة بين الأفراد داخل المؤسسة[1].

اختلف الكتاب حول نشأة المفهوم، فهناك من يعيدون نشأته إلي كتابات أرسطو، دوركايم، ماركس، وآدم سيمث وغيرهم من الفلاسفة والكتاب، ولكن هناك اعتقاد بأن الإشارة إلي مفهوم "رأس المال الاجتماعي" بشكل صريح وواضح جاءت حديثاً عام ١٩١٦ علي يد المرشد التربوي (Lyda Hanifan)، يري الكثير من الكتاب، بأن تطور مفهوم رأس المال الاجتماعي جاء من خلال ثلاثة من الكتاب الذين لهم الفضل في تقديمه إلي الجدل النظري، وهؤلاء هم[2]:

١- بيير بورديو (Pierre Bourdieu).

٢- جيمس كولمان (Colman James).

٣- روبرت بوتنام (Robert Putnam).

إضافة إلي هؤلاء عرفه (Lyda Hanifan) المرشد التربوي بأنه " الأصول المعنوية التي تحسب في الحياة اليومية للناس، مثل النية الحسنة، الزمالة، التعاطف، والاتصال الاجتماعي بين الأفراد والعلائلات

(١) غول فرحات، إدارة رأس المال الاجتماعي في المؤسسات الاقتصادية،الملتقي الدولي حول «رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة الشلف، الجزاشر، خلال الفترة من ١٣إلي ١٤ ديسمبر ٢٠١١، ص ص ٣-٥.

(٢) نادية أبو زاهر، محاولة لفهم إشكالية رأس المال الاجتماعي، مجلة علوم إنسانية، العدد ٤٦، السنة ٨، ٢٠١٠.

الذين يشكلون وحدة اجتماعية".

وبالانتقال إلي (Bourdieu) فرأس المال الاجتماعي هو "مجموع الموارد الفعلية أو المحتملة المرتبطة بامتلاك شبكة متينة من علاقات التعرف والاعتراف المتبادلة المماسسة تقريباً.

"يتكون رأس المال الاجتماعي بالنسبة إليه من (الالتزامات الاجتماعية "اتصالات" التي هي قابلة للتحويل، في ظروف معينة، إلي رأس المال الاقتصادي". ويجادل (Bourdieu) بأن العلاقات بين أشكال رأس المال تتغير من خلال مسارات الفضاء الاجتماعي، وهذا يؤثر علي ما سماه (Bourdieu) "استراتيجيات إعادة التحويل" التي من الممكن أن تحول الأصول من شكل رأس المال لشكل آخر عبر الزمن ويناقش بأن: حجم رأس المال الاجتماعي التي يمتلكها الوكيل.... يعتمد علي حجم شبكة الاتصالات التي يمكنه تعبئتها بفاعلية وعلي حجم رأس المال (الاقتصادي، الثقافي، أو الرمزي) الذي امتلكه بحكم حقه الشخصي بكل هؤلاء الذين ارتبط بهم.

وبالانتقال إلي (Putnam) عرف رأس المال الاجتماعي بأنه يشير إلي (معالم التنظيم الاجتماعي، مثل الثقة، والمعايير، والشبكات، التي يمكن أن تحسن من كفاءة المجتمع في تسهيل أعمال منسقة[1].

من الناحية الاقتصادية: يعتبر رأس المال الاجتماعي أحد أبرز

(١) غول فرحات، مرجع سابق، ص ص ٨-٩.

مكونات رأس المال للمؤسسات الاقتصادية، ولقد أخذ نطاقه كمفهوم سلوكي يتسع ليشمل شبكة الارتباطات الاجتماعية المبنية علي الثقة المتبادلة والتفاعل الاجتماعي، وهو ما قد يتطلب وقتاً من أجل الوصول إليهما، وما يؤدي بعد ذلك إلي بيئة تعاونية بين العاملين ومنه تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات.

بعبارة أخري يمكن القول بأن العلاقات الاجتماعية المتطورة في مواقع العمل وخارجه، إذا ما تأصلت بأواصرها بمرور الزمن لتساهم في تعلم العاملين للتعاون الذي يسهل عملية طرح الأفكار ونشر المعرفة والمشاركة في طرح المعلومات التي تحقق التقدم والإزدهار الاقتصادي. ولهذا توصل (Putnam) إلي أن الإبداع دالة لحاصل ضرب عنصرين أساسيين، هما[١]:

- التعاون والتماسك الاجتماعي.
- اعتبار النقطة الأولي المادة الأولية للتغيير التكنولوجي.

كما أكد (Binam, Azari, et Falatoon) أن مفهوم رأس المال الاجتماعي يتمحور حول عدة معايير وأبعاد، أهمها:

- الثقة.
- الأخلاق.

---

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص ٣٦٩.

- الولاء.
- شبكات ارتباطات العمل الفريقي.

إن هذه العناصر وغيرها تسهل عمليات التناسق والتكامل في تحسين كفاءة أداء المؤسسة وعمل أعضائها ككل في إطار تعاوني سليم.

يعد رأس المال الاجتماعي بمثابة كيان حيوي متماسك يضم شبكات العمل المترابطة والمتفاعلة، من خلال تعزيز الإحساس بالجماعية والابتعاد عن الفردية، ويسهم العمل علي تطوير رأس المال الاجتماعي في المؤسسات في تحقيق الآتي:

١- ترسيخ قيم الإلتزام التنظيمي.

٢- تحقيق ما يسمي بالعمل ذو الأداء العالي.

٣- المساهمة في تعزيز العمل الجماعي.

٤- تقليل كلفة المحافظة علي العاملين زيادة الدعم لهم.

٥- زيادة فرص الإبداع وتعزيز قوة التعلم الفردي والجماعي[١].

العلاقة بين رأس المال المعرفي ورأس المال الاجتماعي

تعتبر العلاقة بين رأس المال المعرفي ورأس المال الاجتماعي علاقة تبادلية، حيث أن أحد المزايا المترتبة علي الاهتمام بتطوير وتحسين رأس المال الاجتماعي للمؤسسات هو أنه - رأس المال الاجتماعي - يعد وسيلة

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص ص ٣٦٩-٣٧٥.

مهمة لصناعة وتطوير رأس المال المعرفي، وذلك من خلال الدور الذي تقوم به شبكات العلاقات الاجتماعية من دور أساسي في زيادة نشر المعرفة وتبادلها والمشاركة الجماعية في تكوين الشبكات الفكرية التي تسهم في التغلب علي مقاومة المهنيين والمختصين والإدرايين لمشاركة الآخرين معارفهم علي أساس توفيقي جماعي. وذلك من خلال قدرتها المتواصلة علي إقامة علاقات اجتماعية متماسكة توفر الوسائل المناسبة لنشر المعرفة وتبادلها[١].

ثالثاً: مفهوم إدارة المعرفة[٢].

يعد مفهوم إدارة المعرفة من المفاهيم الحديثة في علم الإدارة والتي تزايد الاهتمام به خلال العقدين الأخيرين، مما أدي إلي ظهور العديد من التعاريف لذلك المفهوم علي النحو التالي:

عرفه (Skyrme) عام ١٩٩٧ وهو من أبرز من تناولوا مفهوم إدارة المعرفة بأنها (الإدارة النظامية والواضحة للمعرفة المرتبطة بها والخاصة

---

(١) المرجع السابق، ص ٣٧٥.

(٢) راجع في ذلك: نعيم إبراهيم الظاهر، إدارة المعرفة، منشورات عالم الكتب الحديث، عمان، ط١، ٢٠٠٩./ نجم عبود نجم، إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، منشورات مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط١، ٢٠٠٥./ إبراهيم الخلوف الملكاوي، إدارة المعرفة: الممارسات والمفاهيم، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط١، ٢٠٠٧./ طارق فيصل التميمي، مرجع سابق. ص ص ٦-٧.

باستحداثها وجمعها وتنظيمها ونشرها واستخدامها واستغلالها، وهي تتطلب تحويل المعرفة الشخصية إلي معرفة تعاونية يمكن تقاسمها بشكل جلي من خلال المنظمة.

عرفه (Corrall) عام١٩٩٩ بأنه (فرع علمي يشجع الأسلوب المتكامل لتعريف وإدارة، والمشاركة في جميع موارد المعلومات التي تمتلكها منظمة ما (تنظيم أو مجتمع) حيث أن موارد هذه المعلومات قد تكون قواعد البيانات والوثائق، السياسات، الإجراءات والخبرات القديمة الغير واضحة التي توجد في أعمال منتسبي المنظمة وأفرادها.

ويري (Delong) عام ٢٠٠٤ بأن إدارة المعرفة هي "منظومة الأنشطة الإدارية القائمة علي احتواء وتجميع وصياغة كل ما يتعلق بالأنشطة الحرجة والمهمة بالمؤسسة بهدف رفع كفاءة الأداء وضمان استمرارية تطور المؤسسة في مواجهة المتغيرات المحيطة بها. بمعني آخر، إدارة المعرفة هي عملية مؤسسية تهدف إلي تنسيق وتكامل عمليات معالجة البيانات والمعلومات والتكنولوجيات المستخدمة والموارد البشرية والعوامل المحيطة بالمؤسسة[1].

وقد استنتج (الأكلبي) عام ٢٠٠٨ تعريفاً لإدارة المعرفة ينص علي أنها "تلك الإدارة التي تعمل علي التعرف علي ما لدي الأفراد

(1) -Delong, David W., Lost Knowledge: Confronting The Threat of an Aging Workforce, Oxford University Press, 2004, p6.

(سواء كانوا موظفين أو مستشارين أو مستفيدين) من معارف كامنة في عقولهم وأذهانهم، أو جمع وإيجاد المعرفة الظاهرة في السجلات والوثائق، وتنظيمها بطريقة تسهل استخدامها والمشاركة فيها بين منسوبي المؤسسة بما يحقق رفع مستوي الأداء وإنجاح العمل، بأفضل الأساليب، وبأقل التكاليف الممكنة[(١)].

وتعرف إدارة المعرفة أيضاً بأنها (مجموعة الإجراءات والعمليات التي تسعي إلي حفظ خبرات ومعارف العمال الموجودة في عقولهم لكي يستفيد منها الآخرون بغرض تشجيع الفكر الجماعي والوصول إلي مفهوم أكثر شمولية، وهو ما يعرف بذاكرة المنظمة الذي يعني بناء نظام ليس لحفظ المعلومات والبيانات بل لحفظ مختلف المعارف المتوفرة للمنظمة من مهارات، وبالتالي فإن إدارة المعرفة هي القدرة علي تحويل الموجودات الفكرية إلي قيمة مضافة، من خلال تخطيط، تنظيم، توظيف، توجيه، ورقابة رأس المال المعرفي في المنظمة لضمان الميزة التنافسية، والمحافظة عليها بإدامة المعرفة ونشرها واستثمارها[(٢)].

وأيضاً يتضمن مفهوم إدارة المعرفة تعريف وتحليل موارد المعرفة المتوفرة والمطلوبة والعمليات المتعلقة بهذه الموارد والتخطيط والسيطرة

(١) علي ذيب الأكلبي، إدارة المعرفة في المكتبات ومراكز المعلومات، ب.ن، ٢٠٠٨، ص٢٦.

(٢) صلاح الدين الكبيسي، مرجع سابق، ص٣٣.

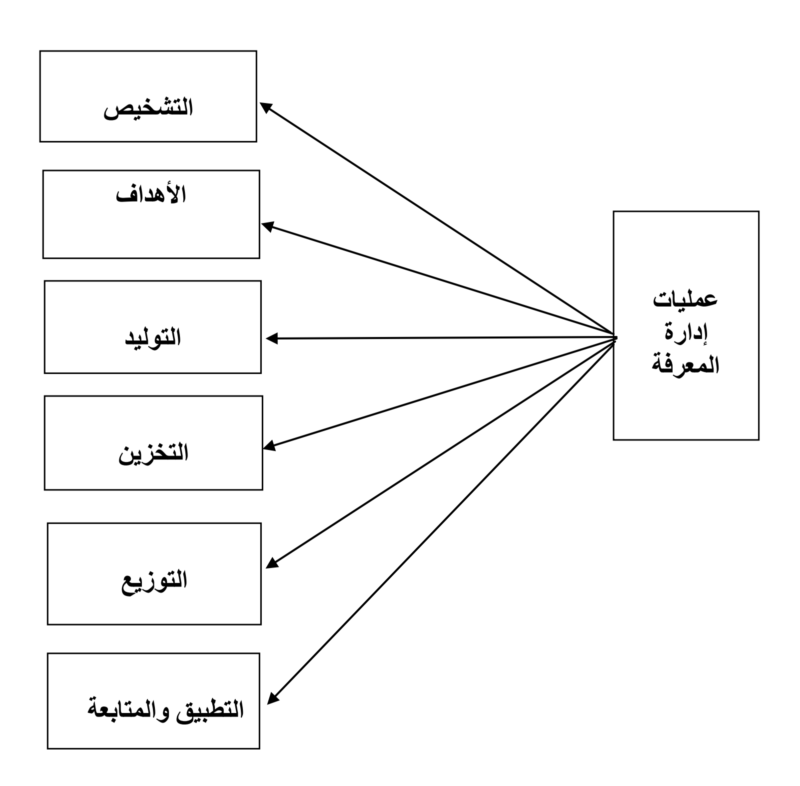
علي الأفعال الخاصة بتطوير الموارد والعمليات وبما يسهم في تحقيق أهداف المنظمة.

وعليه لاتتعلق إدارة المعرفة بإدارة الموارد فقط بل بإدارة العمليات الخاصة بها(المعرفة) وهي:

- تطوير المعرفة.
- الحفاظ علي المعرفة.
- استخدام المعرفة.
- تقاسم المعرفة.

علي الرغم من تعدد واختلاف التعريفات بشأن إدارة المعرفة، إلا أنه يمكن توضيح العمليات التي تشتمل عليها إدارة المعرفة من خلال الشكل التالي:

عمليات إدارة المعرفة[1]



أهداف إدارة المعرفة :-

هناك مجموعة من الأهداف العامة التي تشترك فيها إدارة المعرفة في مختلف أنواع المنظمات وهي علي النحو التالي:

- تحديد وجمع المعرفة وتوفيرها بالشكل المناسب والسرعة المناسبة،

(١) إبراهيم الخلوف الملكاوي، مرجع سابق، ص ٨٩.

لتستخدم في الوقت المناسب.

- بناء قواعد معلومات لتخزين المعرفة وتوفيرها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

- تسهيل عمليات تبادل ومشاركة المعرفة بين جميع العاملين في التنظيم.

- نقل المعرفة الكامنة (الضمنية) في عقول ملاكها وتحويلها إلي معرفة ظاهرة.

- تحويل المعرفة الداخلية والخارجية إلي معرفة يمكن توظيفها واستثمارها في عمليات وأنشطة المنظمة المختلفة.

- تحسين عملية صنع القرارات، من خلال توفير المعلومات بشكل دقيق وفي الوقت المناسب، مما يساعد في تحقيق أفضل النتائج.

- الإسهام في حل المشكلات التي تواجه المنظمة، والتي قد تؤدي إلي نقص كفاءتها أو هدر وقتها وأموالها.

- جذب رأس المال المعرفي لتوظيفه في حل المشكلات والتخطيط الاستراتيجي.

- إرضاء العملاء بأقصي درجة ممكنة، من خلال تقليل الزمن المستغرق في إنجاز الخدمات المطلوبة، وتحسين وتطوير مستوي الخدمات المقدمة باستمرار.

- تطوير عمليات الابتكار بالمنظمة، وتقديم منتجات وخدمات

مبتكرة باستمرار.

- تشجيع العمل بروح الفريق، وتحقيق التفاعل الإيجابي بين مجموعة العمل وذلك من خلال الممارسات والأساليب المختلفة التي تتبناها المنظمة لتبادل المعرفة ومشاركتها.

- تهيئة بيئة تنظيمية مشجعة وداعمة لثقافة التعلم والتطوير الذاتي.

- الإسهام في تسريع عمليات التطوير بالمنظمة، لتلبية متطلبات التكيف مع التغيير السريع في البيئة المحيطة بالمنظمة.

- نشر وتبادل التجارب والخبرات وأفضل الممارسات الداخلية والخارجية.

- تبسيط إجراءات العمل وخفض التكاليف عن طريق التخلص من الإجراءات غير الضرورية[١].

متطلبات تطبيق إدارة المعرفة:-

يتطلب تبني وتطبيق مفهوم إدارة المعرفة توافر مجموعة من المقومات والمتطلبات الأساسية بالمنظمة تتمثل في الآتى:

١- توفير البنية التحتية اللازمة والمتمثلة بالتقنية اللازمة.

٢- توفير الموارد البشرية المؤهلة (أفراد المعرفة).

٣- هيكل تنظيمي مرن قائم علي الإبداع والابتكار.

---

(١) ــــــــــــــــ، إدارة المعرفة ودورها في تطوير الأداء الحكومي، مرجع سابق، ص ١٠.

٤- خلق ثقافة إيجابية داعمة لإنتاج المعرفة وتقاسمها.

٥- التزام الإدارة العليا بدعم الجهود الهادفة تجاه المعرفة بشكل عام (الالتزام الاستراتيجي المستدام)[١].

العلاقة بين رأس المال المعرفي وإدارة المعرفة:

إن علاقة رأس المال المعرفي بإدارة المعرفة علاقة وطيدة باعتبارها نوعين من المنافسة المعتمدة علي الفرد وعلي قوة دماغ الأفراد، وتلك القوة لا يمكن استخدامها في حالة فقدان النسيج الاجتماعي الذي يمثل مزيجاً من الثقة والتعاون والإخلاص والمساعدة والاهتمام.

كما تتجسد العلاقة بين رأس المال المعرفي وإدارة المعرفة في قيام وإدارة المعرفة باستثمار معطيات رأس المال المعرفي وتطبيقها مباشرة لكسب الزيادة وتحقيق التفوق التنافسي وغلق الأبواب بوجه المنافسين لاستثمار هذه المعطيات، ومثال علي ذلك ما تقوم به إدارة المعرفة في تنظيم عمليات البيع أو عند تطبيق وتنفيذ براءات الاختراع والتي تعد أحد مخرجات رأس المال المعرفي، وبذلك ستحقق المنظمات أرباحاً كبيرة من جراء ذلك[٢].

يمكن من خلال الجدول التالي الوقوف علي العلاقة بين رأس المال

(١) ربحي مصطفي عليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٨، ص ١٦٨.

(٢) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ١٣٩- ١٤٠.

المعرفي وإدارة المعرفة، وذلك من خلال المقارنة بين إدارة الموارد البشرية دون استخدام المعرفة (تقليدياً)، وإدارة الموارد البشرية بالمعرفة[1]:

م	إدارة الموارد البشرية التقليدية	إدارة الموارد البشرية بالمعرفة
١	تهتم بالبناء المادي للإنسان.	تهتم بعقل الإنسان والمعرفة.
٢	تركز علي الأداء الآلي للمهام.	تركز علي الأداء الفكري والذهني.
٣	لا تتطلب فكر الإنسان ومعارفه.	تسعي لاستخلاص المعرفة الكامنة.
٤	لا تطبق مفهوم التمكين.	تطبق مبدأ وتقنيات التمكين.
٥	تركز علي العناصر المادية في محيط الأداء.	تهتم بالجوانب المعنوية والفكرية في العمل ذاته.
٦	تركز علي استخدام الحوافز المالية والمادية.	تركز علي استخدام الحوافز المعنوية ومنح الصلاحيات.
٧	تركز علي تنمية مهارات وقدرات الفرد الميكانيكية.	تهتم بتنمية القدرات الفكرية والطاقات الإبداعية للفرد.
٨	تركز علي قدرات الفرد.	تعمل علي تنمية العمل الجماعي.
٩	تنتهي اهتماماتها بتوظيف الفرد ومتابعة شئونه.	تهتم بإدارة الأداء وتحقيق النتائج.

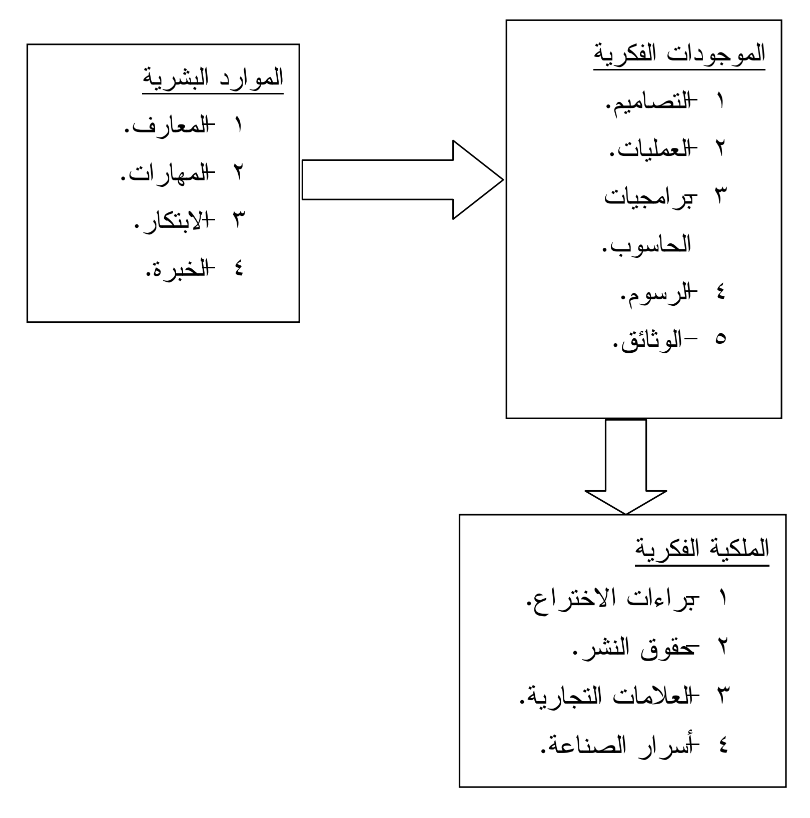
(١) فرعون امحمد، مرجع سابق، ص١٢.

المبحث الثالث
مكونات رأس المال المعرفي

اختلف الباحثون والكتاب في تحديد مكونات رأس المال المعرفي، وهذا الاختلاف ناجم عن أسلوب تفكيرهم ودراستهم للموضوع كل حسب تخصصه، وإن كانت هناك أطر مشتركة بينهم في إطار تلك التخصصات.

هناك (Sullivan) اتخذ مخططاً يصنف رأس المال المعرفي من حدود ثلاثة مكونات رئيسية لرأس المال المعرفي وهي رأس المال البشري، والموجودات الفكرية، والملكية الفكرية، ولكل من هذه التقسيمات الرئيسية مكونات فرعية. ويتفق معه في هذا النموذج (Davenport& Prusak)[1].

(١) عباس حسين جواد، مرجع سابق، ص٢٠



في حين صنف (Brooking) رأس المال المعرفي إلي أربع مجاميع هي:

١- الموجودات السوقية Assets Market: وتتضمن كل الموارد غير الملموسة المرتبطة بالسوق بضمنها العلامات التجارية المختلفة، الزبائن، وقنوات التوزيع.

٢- الموجودات المركزة علي البشر Assets Human Centere: وتتناول الخبرة الجماعية القابلة علي حل المشاكل ومؤشرات كيفية أداء

الأفراد في المنظمات.

٣- موجودات الملكية الفكرية Intellectual Property Assets: وتتضمن العناصر التي تحدد طرق عمل المنظمة مثل، الأسرار التجارية وحقوق الطبع والتصميم والخدمات الأخري.

٤- موجودات البني التحتية Infrastructure Assets: وتتضمن كل العناصر التي تحدد طرق عمل المنظمة، ثقافة الشركة، طرق إدارة قوي البيع، الهيكل المالي، قاعدة البيانات والمعلومات من السوق أو الزبائن، أنظمة الاتصالات. وهذا التصنيف يختلف من حيث البني التحتية حيث يتضمن جميع العمليات والطرق والتكنولوجية بينما الملكية الفكرية تعني حقوق النشر والاختراع[١].

في حين اتفق العديد من الباحثين منهم (Stewart, Manasco, Westphalen, Bulconitz)[٢] علي أن القيمة السوقية للمنظمات تتكون بشكل عام من نوعين من العناصر المتمثلة في رأس المال المالي ورأس المال المعرفي.

ويتكون رأس المال المالي من رأس المال المادي ورأس المال النقدي(

(١) المرجع السابق، ص ص ٢١-٢٢.

(٢) راجع في ذلك: سعد علي العنزي، نغم حسين نعمة، قياس رأس المال الفكري بين النظرية والتطبيق، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٩، العدد ٣١، جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص١٤. / عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ١٠٩-١١٠. / Stewart, T.A, op, cit, pp75-78.

هو رأس المال المتداول "الأصول المتداولة")، في حين يتكون رأس المال المعرفي من ثلاث مكونات فرعية هي، رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي "التنظيمي"، ورأس المال الزبائني "العملاء".

١- رأس المال البشري: يعد من أهم مكونات رأس المال المعرفي ويتمثل في القوي العاملة التي تمتلك المقدرة علي التفكير والإبداع، ونشير هنا أن رأس المال البشري يتكون من المعارف والمهارات والخبرة التطبيقية المكتسبة في المنظمة، كما يعد رأس المال البشري محرك الإبداع في المنظمات في ظل اقتصاد المعرفة، ومنه فإن رأس المال البشري يتضمن العناصر التالية:

١- المقدرة علي الابتكار: ويقصد بها المقدرة علي تقديم حلول جديدة بدلاً من استخدام الأساليب التقليدية بشكل مستمر. إن هذا الجزء من رأس المال البشري ضروري وأساسي لإبداع العاملين ولمقدرة المنظمة علي التكيف مع المواقف الجديدة.

٢- المقدرة التخصصية: وهي عبارة عن المستوي التعليمي والخبرة التي يمتلكها العاملين، فضلاً عن المعرفة المستخدمة لأداء الأعمال بشكل فعال، فالمعرفة هي سمة نظرية، في حين أن المهارات تتسم بصفة التطبيقية.

٣- المقدرة الاجتماعية: وهي المقدرة علي التفاعل والاقتران مع الآخرين، وهي ضرورية لتعاون الفرد مع الآخرين في المنظمة لتحقيق الأداء المرغوب فيه.

٢- رأس المال الهيكلي: هو مجموعة الإجراءات والصيغ والبراءات والقواعد ومستودعات البيانات والأنظمة التي تبني وتطور المنظمة عبر الزمن لتمكين العاملين (رأس المال البشري) بالقيام بمهامها في إنشاء المعرفة وتوليفاتها وتحقيق رافعتها وتطوير منتجات وخدمات المنظمة.

وعليه فإنها تمثل البنية التحتية الضرورية لرأس المال البشري من أجل القيام بمهامه علي أحسن شكل حتى وإن ترك العاملون منظماتهم، ويقسم رأس المال الهيكلى " التنظيمي " إلي عناصر فرعية هي كالآتي:

١- الملكية الفكرية: هي كل ما يمكن حمايته قانوناً وتتمثل في (براءات الاختراع، حقوق المؤلف، العلامات التجارية، وحقوق التصميم) وتعمل المنظمات الرائدة في مجال الصناعة علي امتلاك المزيد من الملكية الفكرية لتحقيق ميزة تنافسية تمكنها من مواجهة المنافسة الشديدة في الأسواق.

٢- أصول البنية التحتية: وهي تشمل الثقافة والنماذج التنظيمية والعمليات، والإجراءات وقنوات التوزيع " أنظمة المعلومات، الأنظمة الشبكية، العلاقات المالية، العمليات الإدارية".

٥- رأس المال الزبائني: وهو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المنظمة بعملائها ومورديها ومنافسيها، وهو يقوم علي ثلاثة أسس رئيسية هي:

- التوجه نحو الزبون.

- الوعي بالزبون.

- العلاقات الزبونية أصبحت مصدراً ذا القيمة الأكبر.

ولتوضيح وتبسيط ذلك النموذج الأخير لمكونات رأس المال المعرفي، فقد قام (Stewart) بتوضيحها في المعدلات التالية:

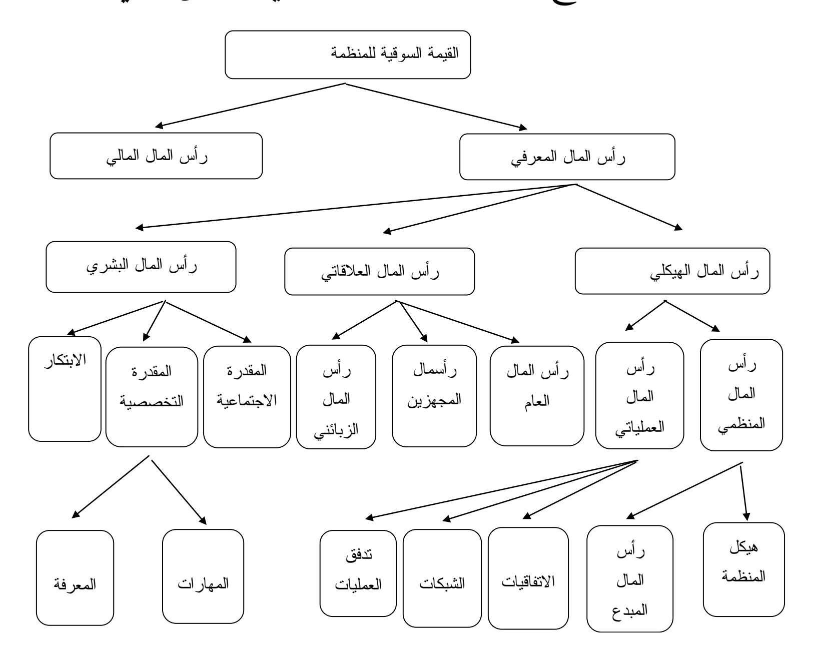
القيمة السوقية للشركة= رأس المال المالي + رأس المال المعرفي.

رأس المال المعرفي= رأس المال البشري + رأس المال الهيكلي.

رأس المال الهيكلي= رأس المال الزبائني + رأس المال التنظيمي.

وفي ظل الإنترنت فإن رأس المال المعرفي يتحول إلي رأس المال الرقمي (Digital Capital) الذي يستخدم الشبكية في إنشاء الثروة بطرق جديدة.

كما يمكن توضيح هذه المكونات السابقة في الشكل التالي[1]:



(1) Lothgren, Anders, The Legal Protection of Structural Capital, Thesis in Law, submit to Gothenburg school of Economics and Commercial, 1999, p124.

الفصل الثاني
بناء رأس المال المعرفي وطرق قياسه

تمهيد وتقسيم:

يشكل رأس المال المعرفي مورداً هاماً من موارد المنظمات الاقتصادية، وأصبح الاستثمار في القوى البشرية يفوق غيره من أنواع الاستثمار، ويعد ضامناً حقيقياً لتفوق وتطور تلك المنظمات، بل تطور وتقدم الدول ذاتها التي تعطى الاهتمام لهذا النوع من الاستثمار.

وقد زاد من أهمية رأس المال المعرفي ثورة تكنولوجيا المعلومات، التي تسهم كل لحظة بخبرات ومعارف جديدة لابد من مواكبتها.

وتعد القدرة علي بناء وتعظيم الأصول المعرفية ضرورة ملحة بالنسبة للمنظمات التي تتنافس في اقتصاد المعرفة، حيث يؤدي رأس المال المعرفي مجموعة من الأدوار فهو يزيد القدرات الإبداعية للأفراد، يعمل علي تحسين الإنتاجية وزيادة الإيرادات، تحسين اتجاهات العاملين وتحسين الصورة الذهنية الخارجية عن المنظمة، كما يعد رأس المال المعرفي أهم الموجودات قيمة حيث تتزايد قميته بمرور الوقت عكس الموجودات المالية، أخيراً فإن رأس المال المعرفي يعتبر ميزة تنافسية هائلة

للمنظمة التي تمتلكه وتطوره.

وبناءاً عليه ونظراً لتلك الأهمية، فإن الكاتب سيتناول في هذا الفصل من الكتاب، كيفية بناء رأس المال المعرفي وإدارته، وطرق قياسه، وذلك من خلال ثلاث مباحث، هي:

المبحث الأول: بناء رأس المال المعرفي.

المبحث الثاني: طرق وأساليب قياس الموجودات المعرفية ورأس المال المعرفي.

المبحث الثالث: إدارة رأس المال المعرفي وتطويره.

المبحث الأول
بناء رأس المال المعرفي

إن رأس المال المعرفي يعد مصدر الإبداع والابتكار، فالموجودات الفكرية تحتاجها منظمات اليوم الساعية للبقاء والإزدهار.

وعليه لابد من بناء رأس المال المعرفي للفوز علي الأمد البعيد، فالقاعدة الفكرية هي مصدر التنافس المستقبلي للمنظمات المعاصرة، كما أن منظمات اليوم تحتاج إلي أفراد يملكون مخزوناً أوسع من المعارف والمهارات، حيث يكون بمقدورهم أن يبتكروا وأن يفوزوا في مستقبل مجهول وهذا يتطلب بناء المنظمة بالموجودات الفكرية[1].

في الحقيقة لا توجد طريقة واحدة يمكن اتباعها من قبل المنظمات لبناء رأس المال المعرفي بل هناك عدة طرق تستطيع من خلالها المنظمة جذب العقول وتحفيزهم لخلق المعرفة بشكل أفضل، كما توجد عدة معايير ثقافية تستطيع من خلالها المنظمة بناء قاعدة فكرية رصينة، وذلك بالاعتماد علي الإمكانيات الثلاث الآتية:

١- **توسيع الذكاء**: ويتمثل بمجموعة عمليات ذهنية تستخدم

(١) عباس حسين جواد، مرجع سابق، ص٢٢.

لتحقيق النجاح إذ يعزي العلماء أسباب النجاح للتعلم، التسبيب ومعالجة الرموز.

٢- **تشجيع الابتكار والتجديد**: أي التعرف علي المشكلة وتحديدها ومن ثم غربلة الأفكار وانتقاء الجيد منها ومواجهة التحديات والمخاطر التي تتعرض لها وكذلك استغلال الفرص ومواطن القوة ومجابهة التهديدات ومواطن الضعف في المنظمة فضلاً عن الإيمان بإيجاد صيغ جديدة لحل المشكلات ومعالجتها.

٣- **ممارسة التكامل في العلاقات**: يتطلب بناء رأس المال المعرفي تقوية مجموعة الإدارة في المنظمة بأكملها من الأعلي إلي الأسفل وجذب قادة المستقبل وإعدادهم باستخدام طرق جديدة تتفق مع طبيعة عالم يحكمه التغيير غير المحدود[١].

(١) راجع في ذلك: المرجع السابق، ص ٢٢.

Stewart, T.A., op,cit, P93. / Hicks, J.O., Management Information System auser perspective, 3rd ed., west publishing Co, New York, 1993, p184. / Quinn, J.B. Anderson, P,& Finkeltein, S., Managing professional Intellect: making the most of the Best, Harverd Business Review, Vol.74, No.2, 1996, p97.

ناظم جواد، تحليل رأس المال الفكري كأداة استراتيجية، الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ب.ن، ص ص ١٣٥-١٣٦.

منظومة بناء رأس المال المعرفي:

إضافة إلي الإمكانيات الثلاث سابقة الذكر، يمكن التأكيد علي أن بناء رأس المال المعرفي يعد منظومة متكاملة، تشتمل علي أربعة أبعاد هي (استقطاب رأس المال المعرفي، صناعته، المحافظة عليه، تنشيطه وتطويره).

سيتناول الكاتب في هذا الجزء من المبحث آليات الاستقطاب والصناعة والمحافظة، ويرجئ دراسة تنشيط وتطوير رأس المال المعرفي للمبحث الثالث من هذا الفصل.

الآلية الأولي: استقطاب رأس المال المعرفي:

يقصد باستقطاب رأس المال المعرفي " الجهود التي تبذلها المنظمة في البحث والتقصي عن الأفراد ذوي القدرات والمهارات العالية، بما يتناسب وطبيعة نشاطاتها وعملياتها، بالإضافة لتوفير المناخ الملائم لجذب أصحاب الخبرات والكفاءات (بيئة جاذبة للكفاءات) من خلال توفير احتياجاتهم الاقتصادية والاجتماعية بما يلبى رغباتهم[1].

وتتمثل جهود استقطاب رأس المال المعرفي في ثلاث استراتيجية واضحة، هي:

١. شراء العقول من سوق العمل: يتطلب من إدارة الموارد البشرية

(١) خالد محمد عبد العزيز أبو الغنم، أثر تنمية رأس المال الفكري في فاعلية نظم المعلومات الاستراتيجية في شركات الصناعات الغذائية في جدة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الملك عبد العزيز، المجلد ٥، العدد ٩، ٢٠١٢، ص١٠.

أو من لجان متخصصة تابعة لهذه الإدارة متابعة العقول البراقة والنادرة، لغرض جذبها واستقطابها كمهارات و خبرات متقدمة تستفيد منها المنظمة بشكل كبير في زيادة رصيدها المعرفي الذي ينعكس في زيادة عمليات الإبداع والابتكار باستمرار.

ومن أبرز الممارسات الميدانية هي شراء العقول من الخارج بتكلفة رخيصة (هجرة الأدمغة)، عن طريق الاتصال بهم عبر الإنترنت أو قيام موظفين تابعين للمنظمة بالسفر نحو الخارج للبحث عن العقول ذات الابتكارات والتقنيات الجديدة، وذلك كله من أجل تعزيز الميزة التنافسية للمنظمة.

٢. **شجرة الكفايات**: إن الكفاية تتضمن مكونين رئيسيين هم، المكون المعرفي والمكون السلوكي[١].

فالمكون المعرفي هو مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات المتصلة بجدارة الشخص، أما المكون السلوكي فهو مجموع ما يقوم به الشخص أثناء تأدية العمل، والذي يمكن ملاحظته تقويمه.

أما شجرة الكفايات فتعد أحد تقنيات إدارة الموارد البشرية الإلكترونية وتمثل مخطط يوضح المهارات والخبرات والمعارف المطلوبة في المنظمة وبالتالي فشجرة الكفايات تسهل استخدام أسواق الموارد البشرية (الاستقطاب الإلكتروني لرأس المال المعرفي).

---

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص٢٦٥.

١) مراجعة منظمات المعرفة والتعليم: تركز رؤية هذه الاستراتيجية علي أن المنظمات التعليمية (مدارس، معاهد، جامعات) تعد مصدراً هاماً لاكتشاف المواهب واستقطابهم وعلي هذا الأساس يجب جمع المسؤولين في المنظمات وأن يقوموا بزيارة المنظمات التعليمية والتكوينية وتحديداً للمراحل المنتهية فيها الاستقطاب الذين يتمتعون بخبرات ومقدرات خاصة لاستخدام مهاراتهم التحليلية والإبداعية في مشاكل عمل فريدة من نوعها[١].

الآلية الثانية: صناعة رأس المال المعرفي:

يقصد بصناعة رأس المال المعرفي " مجموعة السياسات والممارسات التي تتخذها المنظمة في تكوين رأس مال معرفي خاص بها، من خلال اتباع عدد من الإجراءات المنهجية مثل البرامج والدورات التدريبية وبرامج تنمية العلاقات الاجتماعية بين أفراد التنظيم بما يساعد علي خلق نسيج معرفي خاص بالمنظمة يكون بمثابة ميزة تنافسية للمنظمة دون غيرها[٢].

تتطلب صناعة رأس المال المعرفي استخدام طرق فاعلة للربط بين أدوات العمل الجديدة، والأنظمة المبتكرة، والتصاميم التنظيمية الملائمة، وهذه بعض الاستراتيجيات الخاصة بصناعة رأس المال المعرفي.

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ١١١- ١١٢.

(٢) خالد محمد عبد العزيز أبو الغنم، مرجع سابق، ص١١.

١) **خريطة المعرفة:** تعرف خريطة المعرفة علي أنها تقديم عرض مرئي للمعرفة الحيوية المؤدية إلي تحقيق أهداف الأعمال الاستراتيجية، إن غاية استخدام خريطة المعرفة تتمحور في:

١. تحديد المركز المعرفي للمنظمة مقارنة بالمنظمات المنافسة يتم علي أساس ما يلي:

- **المعرفة الجوهرية:** وهي المعرفة الواجب توافرها لدي المنظمة لمواجهة المنافس.

- **المعرفة المتقدمة:** وهي المعرفة التي تمكن المنظمة من اكتساب قدرات تنافسية.

- **المعرفة الابتكارية:** وهي المعرفة التي تعطى للمنظمة ميزة تنافسية.

٢. تحديد فجوات المعرفة التي تمثل النقص أو الضعف في المعرفة، ومن أجل العمل علي غلق تلك الفجوات تقوم المنظمة بالممارسات التالية:

- تعزيز قابليات الأفراد في مجال حل المشكلات بالإفادة من المعرفة المدونة في أنظمة البرمجيات.

- تمكين الأفراد من العمل مع ذوي الطاقات الذهنية (رأس المال المعرفي) والاحتكاك بهم.

٢) **بناء الأنسجة الفكرية:** تتشكل الأنسجة الفكرية عند تفاعل وتعلم مجموعة من المختصين والمهنيين والمبتكرين مع بعضهم البعض

ثم تنحل عند انتهاء المشروع المحدد، وتؤكد هذه الاستراتيجية إذا ما توافرت الاستقلالية والمرونة والتفاعلات الكثيفة والمتنوعة بين مختلف المهنيين والابتكاريين فهذا يؤدي حتماً إلي التعلم السريع، وزيادة الرافعة المعرفية وتحقيق الوثوب السريع من الفكرة إلي المنتج.

٣) القيادة الذكية: يؤدي صنع المعرفة والتعامل مع الناس الأذكياء (رأس المال المعرفي) إلي قيادة ذكية لأن المدير الذكى يركز اهتمامه علي التعلم المنظمي والتدريب لموظفيه، ومن أجل أن يكون هو القادر علي ممارسة نشاطه بذكاء عليه اتباع أسس التقدير الفعال المتمثلة في:

- **الاستمرار**: وهو القيام بتقدير موظفيه لأنه يعرف أن التقدير يدفع إلي التفوق.
- **الفورية**: أن يكون تقديره فوري لأنه يعلم أن التقدير المتأخر يؤثر فيه.
- **الشمولية**: أن يكون التقدير لجميع الموظفين، وأن يقدر الصغير قبل الكبير.
- **الدستور**: التقدير له دستور وهو جزء من الثقافة التنظيمية[1].

وبعد هذا العرض لابد من الإشارة إلي أن مسألة اختيار المنظمة لآلية الاستقطاب أو الصناعة أو الاثنين معاً تحكمها عدد من المؤشرات تتلخص فيما يلي:

(١) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص ص ٢٦٨-٢٦٩.

- الموازنة بين كلفة الاستقطاب والصناعة والعائد منها.

- الموازنة بين توافر القدرات العقلية داخلياً والحاجة إليها من خارج المنظمة.

- الموازنة بين الاستعداد لدخول دماء جديدة ومقاومة التغيير لرأس المال المعرفي الحالي.

- الموازنة بين الحاجة الدائمة لرأس المال المعرفي والحاجة المؤقتة له[١].

الآلية الثالثة: المحافظة علي رأس المال المعرفي:

يقصد بمحافظة رأس المال المعرفي "مجمل السياسات والإجراءات الإدارية التي تتخذها المنظمة بغية الحفاظ علي مخزونها المعرفي من المهارات والخبرات والمعارف وذلك ضمن عدد من الأساليب والوسائل ومن أبرزها التدريب والتحفيز المادي والمعنوي والتعلم التنظيمي وتنمية العلاقات الاجتماعية بين أفراد التنظيم[٢].

يمثل المحافظة علي رأس المال المعرفي عاملاً مهماً لبقاء المنظمة واستمرارها، حيث أنهم يمثلون النخبة الممتازة التي تكونت لديها الخبرة العلمية والعملية المتراكمة، ويقول Romanathan سنة ١٩٩٠ في هذا الصدد "إن بقاء منظمات المتنافسين واستمراريتها في الأجل الطويل

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص١١٣.

(٢) خالد محمد عبد العزيز أبو الغنم، مرجع سابق، ص١١.

رهن بقدرة كل منها علي الابتكار المستمر[1].

تمثل أساليب المحافظة علي رأس المال المعرفي الأدوات الوقائية من المخاطر التي قد تحلق برأس المال المعرفي والتي يمكن حصرها في النقاط التالية[2]:

- تنشيط التحفيز المادي والاعتباري.
- التصدي للتقادم التنظيمي.
- مواجهة الإحباط التنظيمي.
- تقليل فرص الاغتراب التنظيمي.
- تعزيز التمييز التنظيمي.

(١) عادل حرحوش المفرجي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص١٣٠.

(٢) عادل حرحوش المفرجي، أحمد علي صالح، المرجع السابق، ص١٤٣. / يمكن مراجعة، عامر بشير، مرجع سابق، ص١١٥.

المبحث الثاني
طرق وأساليب قياس الموجودات المعرفية ورأس المال المعرفي

يعد تقييم وقياس الموجودات غير الملموسة (رأس المال المعرفي) من الموضوعات الحديثة التي ستغير صورة الاستثمار إذ أن حسابها في الميزانية العمومية وكشوفات الدخل سوف يظهر الأرباح والخسائر الحقيقية للمنظمات، فالموجودات غير الملموسة ستأخذ حيزاً كبيراً في منظمات الأعمال في المستقبل القريب، فرأس المال المعرفي يتضمن موجودات شتي منها العلاقات التجارية، والعلاقات مع الزبائن، وبراءات الاختراع والمعرفة، الكفاءات وتطويرها، والماركات المسجلة وحقوق الابتكار كل ذلك أدي إلي انتقاد الميزانية العمومية التقليدية التي لا تظهر هذه الموجودات الغير ملموسة في حساباتها والتى تؤثر بشكل كبير بالنسبة للمستثمرين.

المقصود بـ (قياس رأس المال المعرفي)[1] :

مما لا شك فيه أن لكل حدث اقتصادي قيمة محددة، والهدف من قياس هذه القيمة هو تزويد المستخدمين بالمعلومات التي تساعد في اتخاذ القرارات الاقتصادية السلمية، وهذه القيمة تقدم في شكل معلومات وبيانات رقمية تساعد في مقارنتها بغيرها، ويجب أن تكون صادقة ودقيقة، وهذه القيمة الرقمية يطلق عليها القيمة المحاسبية للحدث الاقتصادي".

وعليه فإن تعريف القياس المحاسبي لرأس المال المعرفي هو "عملية قياس ديناميكية لجهد وخدمات ونشاط العنصر البشري، فالهدف ليس قياس قيمة الإنسان كإنسان، وإنما قياس مقدار وقيمة الخدمات التي يقدمها للمنظمة".

فالقياس المحاسبي لرأس المال المعرفي ما هو إلا عملية قياس خدمات العنصر البشري من حيث التكلفة والعائد بوسائل نقدية أو غير نقدية، والهدف من التقرير الداخلي أو الخارجي لنتائج هذا القياس

(١) راجع في ذلك: عصام فهد العربيد، قياس رأس المال المعرفي (الفكري) بين النظرية والتطبيق، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، متاح علي الرابط التالي: www.hrdiscussion.com / فاطمة علي الربابعة، مرجع سابق، ص ص ١٥-١٩. / عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ١٢٠- ١٣٦. / عيسي هاشم حسن، القياس المحاسبي لرأس المال البشري: دراسة ميدانية علي قطاع المصارف في سوريا، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة دمشق، ٢٠٠٥.

هو إيصالها إلي مستخدميها في الوقت المناسب وبالشكل الملائم، لتتمكن الأطراف المختلفة من اتخاذ القرارات الرشيدة فيما يتعلق برأس المال المعرفي[1].

دوافع قياس رأس المال المعرفي:

كان التوجه لقياس رأس المال المعرفي نظراً لوجود ضرورات مرتبطة بذلك القياس، حيث سعت المنظمات إلي قياس موجوداتها الفكرية لأسباب عديدة، متمثلة فيما يلي:

* قياس رأس المال المعرفي يوفر أساساً لتقييم المنظمة من خلال التركيز علي الموجودات الفكرية، فرأس المال المعرفي هو الأساس في تحديد قيمة منظمات الأعمال.

* يحفز الإدارة ويحثها علي ما هو مهم عبر التركيز علي النشاط أو الفعل، إذ أن التركيز الآن ليس علي وجود أو عدم وجود أرصدة معرفية إنما علي وجود طرائق لقياسها وتقييمها.

* يستخدم كأساس لتبرير الاستثمار في أنشطة إدارة المعرفة بواسطة التركيز علي المنفعة أو العائد، إذ يمثل الإمكانية المخفية للتطور المستقبلي.

* يكشف عن خصائص وقدرات الأفراد العاملين في المنظمة ويحدد ذوي القدرات الإبداعية والمتميزة والتي تعتبر صعبة للتقليد من

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص١٢١.

قبل المنافسين.

* يعتبر أداة من أدوات المحافظة علي رأس المال المعرفي إذا يحدد نقاط القوة والضعف في أدائهم بما يسهم في تطوير مهاراتهم وكفاءاتهم.

* يعد مؤشر لتقويم السياسات التي تنتهجها المنظمة مع رأس المال المعرفي لديها[1].

صعوبات قياس رأس المال المعرفي:

تواجه عملية قياس رأس المال المعرفي العديد من الصعوبات الناجمة عن:

· عدم وجود اتفاق واضح بين الباحثين حول مفهوم رأس المال المعرفي نظراً لحداثته.

· عدم وضوح هذا المفهوم لدي العديد من قادة المنظمات وهذا ما أوضحته بعض الدراسات التطبيقية التي أجريت بشأن المفهوم.

· الاختلاف بين الباحثين حول مستويات رأس المال المعرفي، مما انعكس علي تحديد قياس رأس المال المعرفي علي هذه المستويات.

· ماهية المفهوم ذاته باعتباره من الموارد غير الملموسة والتي تجعل عملية قياسه أمر يكتنفه الصعوبة.

(1) Skyrme.Di, Measuring the value of Knowledge Based Business, business intelligence, London, 1997, p21.

· التداخل بين عناصر ومكونات رأس المال المعرفي مع الموارد التنظيمية الملموسة بحيث يصعب عزل تأثير بعضها عن بعض.

علي الرغم من صعوبة قياس رأس المال المعرفي، إلا أنه لم يقلل من أهمية قياسه في المنظمات نظراً للعديد من النتائج الإيجابية التي تتمخض عن عملية قياسه كما تمت الإشارة سابقاً[١].

هذه الأهمية لقياس رأس المال المعرفي دفعت لتأسيس العديد من المراكز لتطوير مقاييس لقياس رأس المال المعرفي، ففي عام ١٩٩٦ أسس في مدرسة (Sterm) التابعة لجامعة نيويورك مركز قياس اللاملموسيات، وفي أسبانيا أسس عام ١٩٩٨ نادي الفكر من أجل الارتقاء بمقياس رأس المال المعرفي وتطوير طرق قياسه[٢].

كما تمثلت أهمية رأس المال المعرفي في ظهور محاولات عديدة لقياس قيمته الفعلية والتي انعكست بداية بثلاثة أنواع من النماذج المحاسبية للعنصر البشري وهي: ما يركز علي التكلفة (تكلفة الاستثمار في العنصر البشري)، ومنها ما يركز علي القيمة(المخرجات والإنتاجية)، والتركيز علي تقدير المكاسب النقدية المتوقع تحقيقها في المستقبل (العائد والاستثمار)، مع أن هذه المحاولات المحاسبية لا تزال قيد البحث والتطوير[٣].

(١) فاطمة علي الربابعة، مرجع سابق، ص١٧.

(٢) سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، مرجع سابق، ص٢٧٥.

(٣) سمير عبد الوهاب، ليلي البرادعي، إدارة الموارد البشرية: المفاهيم والمجالات والاتجاهات الحديثة، مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، جامعة القاهرة،

وهناك بعدان لرأس المال المعرفي الأول يتعلق بأنه موارد غير ملموسة ولكنها قابلة للقياس مثل رأس المال البشري ورأس مال العملاء وغيرها، أما البعد الثاني فيتمثل بالأنشطة غير الملموسة التي تطبقها المنظمة للحصول أو إنتاج داخلياً موارد غير ملموسة وهذا ما يجعلها صعبة القياس[١].

وضمن هذه الرؤية من الضروري التمييز بين الاستثمارات المتمركزة في القيمة الدفترية (وهي غالباً استثمارات ملموسة) وبين الاستثمارات غير الملموسة والتي سيعبر عنها برأس المال المعرفي، ثم يتم تقسيم الاستثمارات غير الملموسة إلي تلك المتعلقة بالأفراد وتلك غير المتعلقة بهم، إذ تشمل الأصول البشرية مجموعة عناصر مثل المهارات، والاتجاهات، والقيادة، أما الاستثمارات غير المتعلقة بالأفراد (الأصول غير البشرية) فتشمل سمعة المنظمة، والعلاقات مع العملاء وبراءات الاختراع وغيرها[٢].

وفي هذا الإطار يمكن أن تنقسم نماذج قياس رأس المال المعرفي إلي:

٢٠٠٦، ص٢١٧.

(١) - أسامة عبد المنعم، رأس المال الفكري وأثره علي منشآت الأعمال الصناعية: دراسة حالة شركة الألبسة الجاهزة الأردنية، ص٩، متاح علي الرابط التالي: http://financialmanagerm,woedpress.com/1103//abc-7.

(٢) سيد محمد جاد الرب، إدارة الموارد البشرية: موضوعات وبحوث متقدمة، مطبعة العشري، مصر، ٢٠٠٥، ص٤٣٠.

مقاييس مالية ومقاييس غير مالية، بالنسبة للمقاييس المالية فهي تشمل العديد من النماذج التي تركز علي معرفة مساهمة المعرفة في إنتاجية المنظمة، البحث في القيمة السوقية لها، أو الاهتمام بالتكاليف المرتبطة بالموارد البشرية، أو الحساب العائد الإضافي علي الموجودات الثابتة، أما ما يرتبط في المقاييس غير المالية وهي تشمل معارف الأفراد، وهيكل البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

وتتفق بعض النظريات علي أن المقاييس غير المالية يجب أن تلحق بالمؤشرات المالية، كما أن النسب والمؤشرات غير المالية يجب أن تحول من المستوي التشغيلي إلي المستوي الاستراتيجي داخل المنظمة، فضلاً علي أن أسلوب القياس لا يعتبر أداة رقابية فقط، إنما يجب أن يستخدم لتحسين التعلم(١).

ولقد أشار بعض الباحثين بأن المنظمات الناجحة أن تركز علي قياس رأس المال المعرفي، وتتسم هذه المنظمات ببحثها المستمر عن أفضل المقاييس القادرة علي القياس الدقيق والصحيح لرأس المال المعرفي.

(١) أسامة عبد المنعم السيد، أثر رأس المال الفكري والتدقيق الداخلي علي الحاكمية المؤسسية في الشركات الصناعية الأردنية، رسالة دكتوراة في المحاسبة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان، ٢٠٠٨، ص٤٣٠.

نماذج وأساليب قياس رأس المال المعرفي.

أولاً: نماذج قياس رأس المال المعرفي:-

قبل استعراض نماذج القياس يستلزم الأمر تحديد مفهوم النموذج والذي يعني "مجموعة العلاقات المنطقية التي قد تكون في صورة كمية أو وصفية وتجمع معاً الملامح الأساسية للواقع الذي تهتم به"(١) وعلي هذا الأساس ووفق دراسة قام بها مجموعة من الباحثين توصلوا إلي النماذج التالية:

- نماذج قياس رأس المال المعرفي وفق النماذج الوصفية.
- نماذج قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج الملكية الفكرية.
- نماذج قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج القيمة السوقية.
- مقاييس العائد علي المعرفة.

١- النماذج الوصفية:

وهي التي تحدد السمات والخصائص وتركز علي استطلاع الآراء والاتجاهات التي تعتبر مهمة في تأثيرها غير المباشر علي أداء عمليات المعرفة وتحقيق نتائجها المرغوبة بالاعتماد علي الخبرة الذاتية والتقدير الذاتي للقائمين بالدراسة أو معدي النموذج، ويدخل ضمن هذه النماذج الوصفية ما يأتي:

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص١٢٤.

قياس رأس المال المعرفي وفق النماذج الوصفية[1]

المقاييس والنماذج	توصيف المقاييس أو النماذج
أداة تقييم معرفة الإدارة	هذه الأداة معدة كإستبانة مكونة من خمسة أقسام هي: عملية المعرفة، القيادة، الثقافة، التكنولوجيا، والقياس في إدارة المعرفة. قسم تمت تغطيته من العبارات التي تكون الإجابة عليها باختبار مستوي من مستويات مدرج ليكرت الخماسي. ومن خلال هذه الإستبانة يمكن تقييم أداء وإنتاجية العمل المعرفي في المنظمة بين مستويين المستوي الأعلي: ممتاز والمستوي الأدني:عدم وجود إدارة المعرفة.
التقييم الذاتي لإنتاجية مهني المعرفة	وهذا التقييم يقوم علي توجيه أربعة أسئلة لمهنيي المعرفة ليحددوا هم بأنفسهم إن كانوا إنتاجيين أم لا، والأسئلة هي: هل قمت بقياس إنتاجيتك، هل تعتبر نفسك إنتاجياً، وأخيراً هل تتلقي تغذية مرتدة عن إنتاجيتك؟
بطاقات الدرجات المتوازنة	وتضم دراسات كبيرة ركزت علي ترجمة رسالة واستراتيجية المنظمة إلي مجموعة شاملة من المقاييس. ويتم تحقيق التوازن في هذه الإدارة بين المقاييس الموضوعة والذاتية حيث أن أداء المنظمة يقاس بمؤشرات تغطي أربع مجالات أو منظورات رئيسية: المنظور المالي، منظور الزبون، منظور العلميات الداخلية، وأخيراً منظور التعلم، وإن هذه المؤشرات تقيم بالعلاقة مع الأهداف الاستراتيجية للشركة مما يعطي لهذه الطريقة بعدها الاستراتيجي.

(١) نجم عبود نجم، إدارة اللاملموسات إدارة من لايقاس، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٠، ص٢٢٢.

ثانياً : النماذج المرتبطة برأس المال المعرفي والملكية الفكرية

هذه المقاييس تركز علي قياس رأس المال المعرفي ومكوناته الأساسية: رأس المال الهيكلي، رأس المال البشري، ورأس المال الزبوني، وما يربط هذه المقاييس هو تحويل المعرفة والأصول المعرفية غير الملموسة الموزعة في المنظمة إلي أشكال الملكية الفكرية أكثر تحديداً وأسهل استخداماً في تكوين نتائج أفضل في المنظمة، من خلال نموذج رأس المال المعرفي، ونموذج تحويل المعرفة إلي ملكية فكرية، ودليل المعلومات، نموذج سمسار التكنولوجيا والطريقة المنهجية لتقييم الأصول الفكرية، والجدول التالي يمثل قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج الملكية الفكرية.

قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج الملكية الفكرية[(١)]

المقاييس والنماذج	توصيف المقاييس أو النماذج
تحويل المعرفة إلي ملكية فكرية	إن المعرفة والأصول المعرفية في الشركة يتم تحولها وفق هذه الطريقة إلي رأس مال معرفي، وملكية فكرية ذات أشكال أكثر عملية وتحديداً، وهذا التحويل يتم في أربعة مجالات: – تحويل المعرفة إلي ملكية فكرية (مكوناتها: براءة الاختراع، أسرار تجارية، علامة تجارية، وحق المؤلف). – تحويل المعرفة إلي شبكات: حيث الشبكة مصدراً للوصول المتميز وفرصة تنتج مكسباً اقتصادياً متبادلاً. – تحويل الأفراد إلي مواهب: تحويل الأفراد إلي مواهب: تحويل الأفراد إلي خبرات وقدرات عالية الأداء بالمقارنة مع المنافسين أو علي مستوي الأداء العالمي. – تحويل السمعة إلي علامة: حيث العلامة الجيدة تجعل إمكانية الشراء ومعاودته قائمة هنا وفي كل مكان.
نموذج رأس المال المعرفي	وهذا النموذج يقسم رأس المال المعرفي إلي رأس مال هيكلي، رأس مال بشري، وزبوني.
دليل المعلومات-الاتصالات	ويقدم الدليل مؤشرات عديدة تعتمد علي الترابط بين التغيرات في المعلومات، والاتصالات، والتغيرات في السوق. ويعتمد الدليل في قياس ذلك علي أربع معايير: رأس مال العلاقات، رأس مال البنية التحتية، رأس المال البشري، ورأس المال الابتكاري.

(١) المرجع السابق، ص٢٢٣.

طرقة تقييم الأصول الفكرية	وتقوم علي تقييم الملكية الفكرية وعوائدها مما يجعل الطريقة محددة بمكونات الملكية الفكرية.
نموذج سمسار التكنولوجيا	إن سمسار المعرفة هو الفرد أو الشركة أو العملية التي تساعد علي عقد الصفات أو التفاعلات بين الباحثين عن المعرفة (المشترين) ومقدمي المعرفة (البائعين) وإنشاء مجالات وأدوات الربط بينها.

ثالثاً : مقاييس ونماذج القيمة السوقية

وهذه المقاييس تحسب علي أساس الفرق بين القيمة الدفترية لأصول المعرفة وقيمتها السوقية، أو بين قيمة المنظمة في السوق وحقوق ملكية لحملة الأسهم وهذه المقاييس أكثر اعتماداً في المبادئ والأسس المالية والماحسبية وفق العلاقة التالية:

القيمة السوقية للمنظمة= رأس المال المادي(الأصول الثابتة زائد الأصول المتداولة) + رأس المال المعرفي.

قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج القيمة السوقية[1]

المقاييس والنماذج	توصيف المقاييس أو النماذج
القيمة السوقية إلي الدفترية	ويقوم هذا النموذج علي احتساب الفرق بين قيمة الشركة السوقية وقيمتها الدفترية. والأساس المنطقي لهذا النموذج هو أن القيمة والأساس المنطقي لهذا النموذج هو أن القيمة السوقية تمثل القيمة الحقيقية للشركة بضمنها الأصول الملموسة ورأس المال المعرفي.
القيمة السوقية المخصصة للمستثمر	وهذه الطريقة تقوم علي أخذ القيمة الحقيقية (القيمة السوقية) للشركة وتقسيمها وتخصيصها إلي مكوناتها: رأس المال الملموس، رأس المال غير الملموس (المعرفي ما يرتبط به) والميزة التنافسية المستدامة.
توبين كيو	تستخدم لمقارنة رأس المال بين المنظمات طورها جيمس روبين الاقتصادي الحاصل علي جائزة نوبل. أن (Q) هو نسبة القيمة السوقية للشركة (سعر السهم* عدد الأسهم) إلي تكلفة استبدال أصولها، إذ تكلفة الاستبدال لأصول الشركة هي أقل من القيمة السوقية عندئذ الشركة تحصل علي ربع احتكاري أو عوائد أعلي من الاعتيادي علي استثمارها، وهذا ما يحدث جراء لا ملموسات الشركة.

رابعاً: مقاييس العائد علي المعرفة.

وهذه المقاييس والنماذج تقوم علي أساس احتساب العائد من المعرفة بقسمة العوائد قبل الضريبة علي الأصول الملموسة في المنظمة، ومن ثم مقارنتها مع متوسط الصناعة، وأن الفرق يمكن أن يكون

(١) المرجع السابق، ص٢٢٦.

بمثابة عائد علي المعرفة. ويمكن تلخيص قياس رأس المال المعرفي وفق نماذج العائد علي المعرفة علي النحو التالي:

رأس المال المعرفي وفق نماذج العائد علي المعرفة[1]

المقاييس والنماذج	توصيف المقاييس أو النماذج
القيمة غير الملموسة المحسوبة	وتقوم هذه الطريقة علي احتساب العائد علي الأصول الصلبة وبعدئذ استخدام هذا الرقم كأساس من أجل تحديد نسبة العوائد التي تعزي للأصول غير الملموسة. ويمكن استخدامه كمؤشر لربحية الاستثمارات في أصول المعرفة.
مكاسب رأس المال المعرفي	إن مكاسب رأس المال المعرفي محسوبة كنسبة للمكاسب الرسمية علي المكاسب المتوقعة من الأصول الدفترية.
طريقة القيمة المضافة العائد علي المعرفة	وهذه الطريقة ترتكز علي وقت التعلم في العمليات الجوهرية. ويمكن تحديد هذه الطريقة من خلال سبع خطوات: تحديد العملية الجوهرية وعملياتها الفرعية، تكوين الوحدات المشتركة لقياس وقت التعلم، احتساب وقت التعلم لتنفيذ كل عملية فرعية، تحديد فترة المعاينة للحصول علي عينة ممثلة للعملية الجوهرية، ضرب وقت التعلم لكل عملية فرعية بعد أوقات العمليات الفرعية، تخصيص العوائد للعمليات الفرعية بالتناسب مع الكميات المتولدة بالخطوة السابقة واحتساب التكاليف لكل عملية فردية، وأخيراً احتساب العائد علي المعرفة وتفسير النتائج.

(١) المرجع السابق، ص٢٢٤.

ثانياً: أساليب قياس رأس المال المعرفي.

يمكن تحديد الأساليب المستخدمة في قياس رأس المال المعرفي وتأثيره كما يلي:

١- أسلوب الاستبعاد Process of Elimination.

٢- أسلوب المؤشرات المتعددة.

٣- أسلوب نماذج التكلفة.

٤- أسلوب.Proschoch Inkblat

٥- أسلوب المعرفة تتناسب مع القيمة.

٦- أسلوب التركيز علي المخرجات.

أولا: أسلوب الاستبعاد[1]

يستخدم أسلوب الاستبعاد في تقييم رأس المال المعرفي وذلك لقياس التأثيرات الاقتصادية للمعرفة ويعتمد هذا الأسلوب علي استبعاد الدخل المتوقع من الأصول المالية والأصول الملموسة، من العوائد السابقة والمتوقعة للحصول علي عوائد المعرفة في الشركات.

ويطبق معدل الخصم علي متوسط العائد بعد الضريبة علي ثلاثة صناعات تستخدم المعرفة بصورة كبيرة مثل (صناعة برامج الحواسب)،

(1) Thomas Hausel and Others, Measuring and Managing Knowledge, Mc raw Hill, 2001, PP3335-.

من أجل الحصول علي رأس المال المعرفي.

وبمعني آخر يحدد هذا الأسلوب الأصول المعرفية من استبعاد تأثير جميع الأصول الأخري بحيث الذي يبقي بعد الاستبعاد يمثل الأصل المعرفي.

ويقترح باول سترسمان استخدام أسلوب " المستوي الكلي" لقياس رأس المال المعرفي، حيث يعامل رأس المال المعرفي علي أنه القيمة المتبقية بعد استبعاد رأس المال المالي أو النقدي.

ويتم التوصل إلي هذا الأسلوب بتطبيق القيمة المضافة الاقتصادية، التي تمثل التكلفة الحقيقية لرأس المال، والتي يتم حسابها باستبعاد جميع التكاليف الاقتصادية مثل التكاليف المتعلقة بالأراضي وتكاليف السلع والضرائب وتعويضات المساهمين وذلك من الإيراد للوصول إلي القيمة المتبقية وهي رأس المال المعرفي.

وينتج عن الأسلوب الذي يستخدمه سترسمان عدة أساليب أخري تقيس تأثير المعرفة علي أداء الشركات وهي:

١- تراكم المعرفة.

٢- تقييم رأس المال المعرفي للموظفين.

٣- مساهمة تكنولوجيا المعلومات في رأس المال المعرفي.

ويوجز سترسمان فكرته حول قياس رأس المال المعرفي بالآتي:

"يساعد حساب القيمة المضافة الاقتصادية في تحديد ما يملكه الموظفون من تراكم المعرفة حول عمليات الشركة التي تمثل بدورها

رأس المال المعرفي، وتراكم المعرفة الذي يملكه الموظفون يعرف أيضاً بثقافة الشركة، لأنهم بذلك يحتفظون في عقولهم بجزء كبير من رأس المال المعرفي للشركة، بحيث يجعلهم مساهمين بالأصول المعرفية وهم بذلك يسلكون سلوك المدراء لأن اكتساب المعلومات والحصول عليها أو الانتفاع منها يعتبر أساس لجميع الأعمال الإدارية.

ثانيا : أسلوب المؤشرات المتعددة[1] .

يستخدم كل من Malone&Edvisson لقياس رأس المال المعرفي نموذج متعدد المؤشرات حيث يحتوي هذا النموذج علي "١٤٠" مؤشر ومشتقاتها تتعلق برأس المال المعرفي.

ويفترضا أنه يمكن الحصول علي الأوجه الكافية لرأس المال المعرفي الضرورية للفهم الكامل لهذه الظاهرة.

ويعرض الجدول التالي لعينة من المؤشرات التي جاءت في نموذج كل من (Malone&Edvisson) دون وجود صيغة نظرية للعلاقات بين هذه المؤشرات، ومع أنه من الصعوبة بمكان جعل هذا المقياس خطياً بسبب الحاجة لحل حسابي معقد لجمع هذه المؤشرات إلا أنه يمكن الاستفادة من هذا الأسلوب لتقديم معلومات مفيدة علي أساس المؤشر تلو الآخر وذلك بالاعتماد علي حاجة المدير أو المستثمر للمعرفة.

وتتوضح الأصول المعرفية أو رأس المال المعرفي في هذه المجموعة بالمؤشرات الآتية:

(1) Thomas Hausel and Others, op,cit, pp 3537-.

المؤشرات المالية	المؤشرات المتعلقة بالعملاء
١- إجمال الأصول (بالقيمة). ٢- إجمالي الأصول/ الموظفين (بالقيمة). ٣- الإيرادات/ إجمالي الأصول (٪). ٤- الأرباح/ إجمالي الأصول (٪). ٥- الإيرادات الناتجة عن المشروعات الجديدة (بالقيمة). ٦- الإيرادات بالنسبة للموظف الواحد (بالقيمة). ٧- زمن العميل/ حضور الموظف (٪). ٨- الأرباح/ بالنسبة للموظف الواحد (بالقيمة). ٩- الإيرادات من العملاء الجدد/ الإيرادات الإجمالية (٪).	١- الحصة السوقية (٪). ٢- عدد العملاء. ٣- المبيعات السنوية/ بالنسبة للعميل (بالقيمة). ٤- عدد العملاء الذين لم تستطع الشركة التعامل معهم. ٥- عدد زيارات العملاء للشركة. ٦- عدد العملاء بالنسبة للموظف الواحد. ٧- متوسط الفترة بين اتصال العميل واستجابة المبيعات. ٨- مؤشر رضي العملاء (٪). ٩- الاستثمار بتكنولوجيا المعلومات/ مندوب البيع.

الناحية المعرفية لدي الموظفين	التجديد والتطوير
١- مؤشر القيادة. ٢- مؤشر التحفيز. ٣- مؤشر التوظيف. ٤- عدد الموظفين. ٥- دورة التوظيف. ٦- متوسط خدمة الموظف بالشركة. ٧- عدد المدراء. ٨- متوسط أعمار الموظفين.	١- مصاريف تطوير الاكتشافات/ للموظف الواحد. ٢- مؤشر رضي الموظف. ٣- مصاريف التسويق بالنسبة لكل عميل. ٤- حصة الساعات المخصصة للتدريب. ٥- حصة الساعات المخصصة للتطوير. ٦- رأي الموظفين (مؤشر التجسيد). ٧- مصاريف البحث والتطوير/ المصاريف الإدارية (٪). ٨- مصاريف التدريب بالنسبة لكل موظف. ٩- موارد البحث والتطوير/ إجمالي الموارد.

المؤشرات المتعلقة بالعمليات

١- المصاريف الإدارية/ الإيرادات الإجمالية (٪).

٢- تكلفة الأخطاء الإدارية/ الإيرادات الإدارية.

٣- عدد الحواسب الإلكترونية بالنسبة لعدد الموظفين.

٤- المصاريف الإدارية بالنسبة للموظف الواحد.

٥- مصاريف تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للموظف الواحد.

٦- المصاريف الإدارية/ العلاوة الإجمالية (٪).

٧- التغير في مخزون تكنولوجيا المعومات.

٨- أهداف الجودة في الشركة.

٩- طاقة تكنولوجيا المعلومات بالنسبة لكل موظف.

١٠- أداء تكنولوجيا المعلومات بالنسبة لكل موظف.

ثالثا: أسلوب نماذج التكلفة.

تعتبر نماذج التكلفة مقبولة علي نطاق واسع في المحاسبة والإدارة، وإن استخدام نظام الـABC لفهم مدي مساهمات المعرفة في إنتاجية الشركة يحمل بعض الصعوبات، ومع ذلك يمكن استخدامه لهذا الغرض.

ويفترض أسلوب نماذج التكلفة أنه لفهم قيمة المعرفة لابد من حساب تكلفتها أو قيمتها السوقية، وأن القيمة السوقية لمعرفة الفرد تمثل

أحد المقاييس الخاصة بقيمة المعرفة لدي هذا الفرد. ولكن لا يمكن القول بأن سعر السوق يمكن ترجمته بصورة مباشرة إلي قيمة تقدمها المعرفة.

وقد أكد Stewart أنه لا يوجد أي معني للارتباط بين تكلفة الحصول علي المعرفة وقيمة المعرفة، حيث أن قيمة رأس المال المعرفي لاتتبع بالضرورة إلي تكلفة حيازته(١).

رابعا : أسلوب Rorschach Inkblat

يفترض هذا الأسلوب بأن المدراء يمكنهم اشتقاق مساهمة الأصول المعرفية من خلال مراجعة مجموعة من مقاييس الأداء المترابطة.

ويستخدم هذا الأسلوب العديد من المؤشرات حيث تتجاوز الطبيعة الفعلية للعلاقة بين هذه المؤشرات أبعاد ما يعتقده المدراء أو عملية الإجماع العام. ويستخدم أيضاً هذا الأسلوب بطاقات النقاط المتوازنة التي تركز علي التطوير والإشراف الاستراتيجي من خلال مجموعة من الأهداف والأغراض ويتوفق نجاحها علي العديد من معايير الأداء، وتقيس بطاقات النقاط المتوازنة الأداء من عدة مناظير وهي:

١- منظور النمو والتعليم.

٢- المنظور الداخلي.

٣- منظور العمل.

٤- المنظور المالي.

(1) Stewart,T.A., op,cit, p10.

خامساً : أسلوب التركيز علي المخرجات

يعتقد بعض المفكرين في مجال إدارة المعرفة أنه يصعب تطوير مقاييس مباشرة وذات معني لقياس الأصول المعرفية، ويعتقدو أنه بالإمكان قياس مخرجات المعرفة فقط بالاعتماد علي الفرض الذي يقول أن المعرفة من حيث التعريف غير ملموسة وغير مدركة أو مرئية.

ويستنتج مجموعة من المفكرين بأن المعرفة مسؤولة عن المخرجات دون تحديد وحدة مشتركة من المخرجات ليتم قياسها. وبالتالي يتم قياس تأثيرات المعرفة فقط.

ومع ذلك إن تحديد وحدة المعرفة سوف يسهل التنبؤات حول مدي الانتفاع بالأصول المعرفية وبالوقت نفسه سوف يصادف المزيد من التعقيدات الخاصة بتحديد كيفية مساهمة المعرفة بالأداء التنظيمي.

سادساً : أسلوب المعرفة تتناسب مع القيمة

قد يفترض البعض وجود علاقة مباشرة بين المعرفة والقيمة التي تخلقها هذه المعرفة، ويقترح أصحاب هذا الرأي عدة أساليب للبحث تهدف إلي تتبع عملية تحويل المعرفة إلي مخرجات ذات قيمة ومن خلال هذا الأسلوب لا تستهلك المعرفة عند استخدامها لخلق التغيرات بالقيمة المضافة. وعلي سبيل المثال شركة مايكروسوفت لديها قيمة دفترية مقدرة تصل إلي حوالي (٣- ٢٠) مليار دولار بينما القيمة السوقية

تبلغ من ٣٠٠- ٤٠٠ مليار دولار ويمثل ذلك القدرة الكافية لدي شركة مايكروسوفت وقيمة استخدام هذه الشركة للمعرفة المجسدة ضمن العمليات والتكنولوجيا والأفراد الموظفين[١].

استخدام المقاييس غير المالية لقياس رأس المال المعرفي[٢]

يعتبر موضوع إيجاد أو تصميم نظام للقياس يشبه المحاسبية بالقيد المزدوج، أمراً ضرورياً حيث النقود هي وحدة القياس الرئيسية. ولكن إذا قمنا بقياس الأفكار الجديدة بأدوات قديمة سوف لن نحصل علي نتائج جديدة.

وبالحقيقة لا يوجد اختلاف بين المقاييس المالية والمقاييس غير المالية حيث كلاهما يحمل عنصر عدم التأكد وكلاهما يعتمد علي المشاهدة. ولا يوجد مقاييس موضوعية بالمعني المطلق ومع ذلك هناك العديد من الأسباب التي تشير إلي أن المقاييس المالية تبدو أقرب إلي الموضوعية والحقيقة، وهذه الأسباب تتعلق بالمفاهيم الضمنية لوجود المشروع ولأن هذه المقاييس تستخدم منذ فترة طويلة من الزمن ضمن سياق التعاريف والمعايير، وعند تحديد المعايير والمقاييس فإننا نحدد ما نراه وكيفية التصرف، ولكن تظهر المشكلة عند ترجمة التصرفات إلي قيم نقدية، حيث جميع الأفراد الموظفون يقدمون الخدمات للعملاء والمبالغ

(١) عصام فهد العربيد، مرجع سابق، ص١٥-١٦.
(٢) المرجع السابق، ص ص ١٦- ٢٠.

النقدية هنا تعبر عن جهد هؤلاء الموظفين.

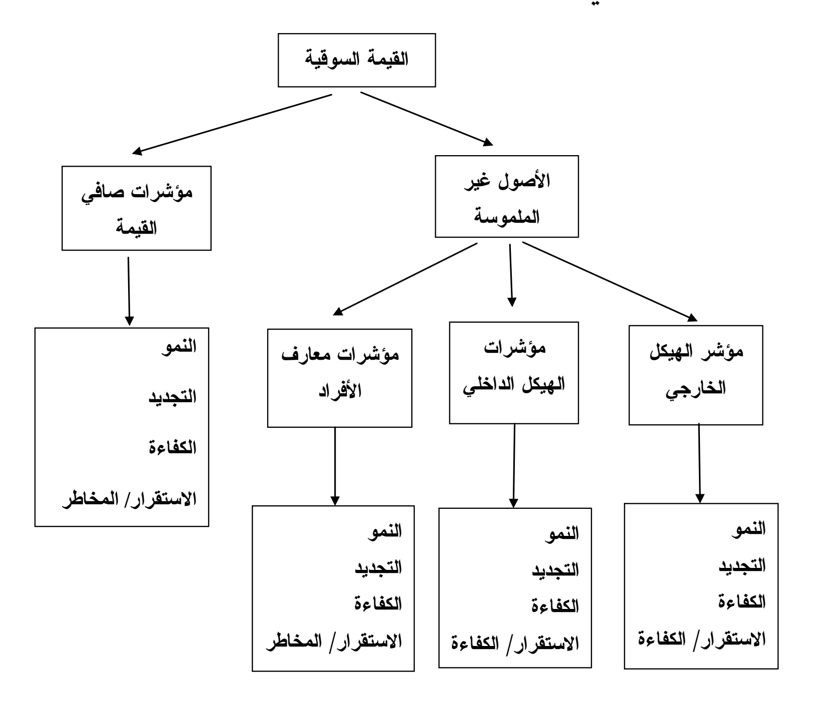
لذلك إن النظام المحاسبي المعروف منذ خمسمائة عام لا يستطيع التعامل مع الأصول غير النقدية والأصول غير الملموسة، حيث لا يوجد نظام شامل يستخدم النقود كمعادل لقياس الأصول غير الملموسة.

لذلك هناك افتقار إلي صيغة نظرية متينة تناسب الدخول في اقتصاد المعرفة الجديد، ويشير الواقع العملي إلي أن الكثير من الشركات تقيس الأصول غير الملموسة وتستخدم مؤشرات غير مالية لقياس الكفاءة التشغيلية بصورة خاصة. ولا يزال عنصري الأصول غير الملموسة وهما الهيكل الخارجي والهيكل الداخلي غير محددين بصورة منتظمة في جميع الشركات.

وتكمن المشكلة في الأشياء قياسها وصعوبة تفسير النتائج وليس تصميم مقاييس الأصول غير الملموسة.

١- هيكل مؤشر الأصول غير الملموسة.

إن الجزء غير الظاهر وغير الملموس من الميزانية يمكن تصنيفه إلي ثلاثة عناصر كما يلي:



٢- عناصر الأصول غير الملموسة

١ – معارف الأفراد Individual Competence

تمثل معارف الأفراد القدرة علي التصرف بعدة حالات وتتضمن المهارات والتعليم والخبرة والقيم والمهارات الاجتماعية ويمثل الأفراد

الوكلاء الحقيقيون في الشركة، وتمثل جميع الأصول والهياكل سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة وتمثل نتاج التصرفات الفردية وتعتمد بمجموعها علي الأفراد. ولا يمكن امتلاك المعارف من قبل أي فرد ولكن يعتبر الأفراد أعضاء طواعيين في الشركة.

ويمكن إدخال هذه المعارف في الميزانية لأنه لا يمكن أن تعمل الشركة دون وجود العنصر البشري. ويميل الأفراد لتقديم الولاء إذا عوملوا بعدالة وتقاسم المسؤولية ويشير ذلك إلي دفع الشركات تعويضات كبيرة عند تقاعد الموظفين حيث تختلف هذه التعويضات من بلد إلي آخر.

وعلي الرغم من عدم تسجيل هذه التعويضات كالتزامات في الميزانية العمومية إلا أنه يمكن النظر إليها كالالتزامات مثل عقود التأجير وتمثل شكل من أشكال التحويل غير المرئي لمعارف الأفراد داخل الشركات.

٢- الهيكل الداخلي Internal Structure

يحتوي الهيكل الداخلي علي مجال واسع من المفاهيم والنماذج ونظم الإدارة والحاسب الإلكتروني التي يخلقها الأفراد وتملكها الشركات. حيث إن القرار بالاستثمار في مثل هذه الأصول يمكن اتخاذه بشئ من الثقة والمصداقية لأن العمل يتم داخل الشركة، أو يمكن شراؤه من خارج الشركة وأن الهيكل الداخلي والأفراد معاً يشكلان الشركة.

٣- الهيكل الخارجي External Structure

ويحتوي هذا الهيكل علي العلاقات مع الموردين والعملاء والأسماء التجارية والعلامات والسمعة الجيدة، حيث يمكن اعتبار بعض من هذه العلامات ملكية قانونية ولكن الاستثمار في مثل هذه الأمور لا يكون مثل الاستثمار في الهيكل الداخلي من ناحية درجة الثقة والمصداقية.

لأن قيمة مثل هذه الأصول تتأثر بكيفية قيام الشركة بحل مشاكل العملاء ويوجد دائماً عنصر من عدم التأكد في هذه الحالة.

وقد تكون السمعة والعلاقات جيدة أو غير مقبولة وقد تتغير بمرور الوقت ويعتبر الهيكل الخارجي صعب التحويل إلي قيم نقدية. وذلك بخلاف الأصول المادية التي يمكن امتلاكها قانونياً ولكن قد يصعب امتلاكها من قبل الشركات. حيث أن القيمة الاقتصادية للعلاقة مع العملاء هي قيمة غير مرئية، لأن هذه القيمة لا تلقي القبول العام ولا يتم قياسها طبقاً لمعيار محدد ومع ذلك هذا لا يعفي الشركات من حسابها أو قياسها أحياناً.

وبسبب مقاومة المصارف لتقديم القروض للاستثمار في الأصول غير الملموسة فإن تطوير الأصول غير الملموسة يتم بتمويل ذاتي داخل الشركات، وبمعني آخر تقابل الأصول غير الملموسة من حيث التمويل في جانب الميزانية العمومية بتمويل غير ملموس أيضاً حيث معظم هذا التمويل يتم من خلال حقوق الملكية غير الملموسة.

٣- الرقابة علي الأصول غير الملموسة.

السؤال المطروح هل نظم المعلومات الإدارية غير النقدية تضمن النجاح المالي وتحقق قيمة مناسبة للمساهمين، وتأتي الإجابة بنعم ونري ذلك في الواقع العملي في شركة أوروبية تعد من أفضل الشركات في تقديم استشارات البرامج الحاسوبية وهي شركة Wmdata السويدية حيث تستخدم المؤشرات غير المالية للإشراف علي استراتيجيتها القائمة علي المعرفة.

وتعد الشركة اليوم من أكبر الشركات المقيدة في السويد في مجال الاستشارات البرامجية وبعد عقداً من الزمن حققت نمواً مطرداً يعود إلي نجاحها في اتباع سياسة استراتيجية وذلك بالتركيز علي بناء المعارف في الشركة وتطوير العلاقات مع العملاء وتطوير معارف الأفراد.

وتعتبر الشركة المقاييس المالية غير مجدية بالنسبة للرقابة الإدارية وقد صممت لنفسها نظاماً من المؤشرات غير المالية تستخدمها الإدارة العليا لمتابعة العمليات بصورة أسبوعية وشهرية أو سنوية.

وتستخدم الشركة المؤشرات التقليدية مثل العائد علي حقوق الملكية والعائد علي الاستثمار فقط علي مستوي المجموعة ككل.

وقد أفصحت الشركة في تقاريرها المالية عام ١٩٩٧ عن ما يلي:

"إن الرقابة المالية التقليدية بكافة أنواعها محدودة الاستخدام عند

إدارة وفهم وتقييم الشركة المعرفية(تعتمد أساساً علي المعارف) وهذا يتطلب تحليلاً معمقاً لمفاهيم وأهداف الشركات التي تقوم علي أساس المعارف"[1].

المعيار الخاص بقياس رأس المال المعرفي

لقد طورت المجموعة السويدية في عام ١٩٨٧ ثلاثة فئات لقياس الأصول غير الملموسة بالإضافة إلي نظرية Corresponding theory ونظرية Konrad theory التي أصبحت تستخدم علي نطاق واسع في الدول الاسكندنافية حيث أكثر من أربعين شركة سويدية تقيس وتفصح عن أصولها غير الملموسة طبقاً للمبادئ الواردة في النظرية وذلك في تقاريرها الملحقة بالقوائم المالية.

وقد تم تطوير النظرية لأغراض المعلومات الإدارية وأصبحت تسمي (مؤشر الأصول غير الملموسة)، وعلي الصعيد الدولي إن الأسلوب المستخدم هو بطاقات النقاط المتوازنة المعروف والذي تم تطويره في الولايات المتحدة الأمريكية في بداية التسعينات.

وهناك بعض التشابه بين النظرية السويدية والنظرية الأمريكية حيث تفترض كلا النظريتين أن المقاييس غير المالية يجب أن تلحق بالمؤشرات المالية وكلا النظريتين تقسم مفاهيم المجالات غير الملموسة وغير المالية إلي ثلاثة فئات وكلتاهما تركز علي أن المؤشرات والنسب غير المالية يجب أن تتحول من المستوي التشغيلي إلي المستوي الاستراتيجي

(١) المرجع السابق، ص ص ١٨-٢٠.

داخل الشركة وتتفقان أيضاً علي أن أسلوب القياس لا يعتبر أداة رقابة جديدة وإنما يجب أن يستخدم لتحسين التعلم والحوار.

ومع ذلك هناك بعض الاختلافات النظرية الهامة بين النظريتين:

١ – إن مؤشر الأصول غير الملموسة يرتكز علي فكرة اعتبار الأفراد الجهة الوحيدة التي تولد الإيرادات داخل الشركة. حيث أن الأرباح المتولدة عن تصرفات الأفراد تمثل إشارات أو دلائل معرفية ملموسة وغير ملموسة وتوجه هذه التراكيب أو الهياكل إلي الخارج (هياكل خارجية) أو إلي الداخل (هياكل داخلية) وأن هذه الهياكل تمثل أصول لأنها تؤثر في تدفق الإيرادات في حين نري أن نظام النقاط المتوازنة BSC لا يفترض ذلك[1].

٢– يفرض مؤشر الأصول غير الملموسة وجود مجموعة مؤلفة من ثلاثة أصول غير ملموسة ولا بد من محاولة إيجاد مصفوفات تشير إلي نمو وتجديد واستقرار وكفاءة هذه الأصول. وذلك من خلال تصميم مؤشرات ترتبط بنمو الأصل موضوع البحث ومعدل تجديده وكفاءة الانتفاع من هذا الأصل ومخاطر خسارته، في حين نظام النقاط المتوازنة يحقق هدفه بموازنة المنظور التقليدي من خلال المناظر الثلاثة الأخري.

٣– إن النقاط المتوازنة لا يناقش أساس عملية تكوين الشركة،

(1) Kaplan and Norton, The balanced score card, HBS, Press Boston, 1996, p6.

في حين يرتكز مؤشر الأصول غير الملموسة علي فكرة المنظور المعرفي للشركة. حيث ينظر Kaplan إلي فكرة الشركة ضمن استراتيجيتها، فهو يريد من الإدارة أن تبحث عن رؤية متوازنة وبرهنة أن نظام النقاط المتوازنة يكمل المقاييس المالية للأداء السابق مع مقاييس الأداء المستقبلية، وإن أهداف ومقاييس نظام النقاط المتوازنة يستمد من رؤية واستراتيجية الشركة.

وكلا النظريتان تتفقان علي أن النقود تعتبر أحد المعادلات الممكنة لقياس السلوك البشري ولكن تختلف الناحية المفاهيمية تماماً.

في اقتصاد المعرفة يجب أن لا ينظر للأفراد من الناحية التكاليفية بل يجب النظر إليهم من الناحية الإيرادية كمولدين للإيرادات وأن المعرفة أو مهارات الأفراد تمثل مصادر خلق الثروة.

وإذا تم قبول فكرة اعتبار الأفراد مولدين للقيمة فإننا نقترب كثيراً من مصدر معرفتهم إذا رغبنا بقياسها بصورة أكثر دقة.

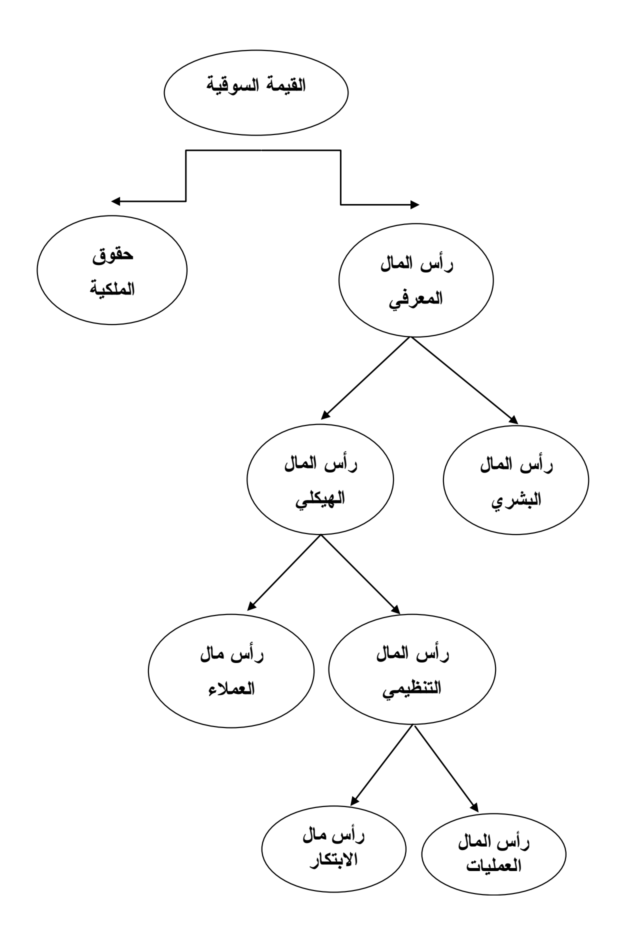
لذلك وعلي الرغم من بعض التشابه بين نظام مؤشر الأصول غير الملموسة ونظام النقاط المتوازنة فإن مفاهيم وأصول النظامين مختلفان تماماً. وطبقاً لذلك إن مستخدمي نظام النقاط المتوازنة يحتمل أن يطورو مؤشرات غير مالية تختلف عن تلك المستخدمة ضمن مؤشر الأصول غير الملموسة.

تجربة Skandia في قياس رأس المال المعرفي[1]

لقد وجد المدراء في شركةSkandia في فترة الثمانينات أن الإدارة التقليدية والنظريات المحاسبية لا تعكس بدقة القيمة داخل الشركة، وبما أن شركة Skandia تقدم الخدمات التي تعتمد بصورة كبيرة علي المعرفة، حيث مخزونها يمثل جزءاً بسيطاً من أصولها، وقد جاهدت لتحديد وسائل لتقييم ووصف مدي أهمية الأصول غير الملموسة في الشركة. وبعد تعيين Edvisson كمدير لوظيفة إدارة رأس المال المعرفي في الشركة عام ١٩٩١ حيث كان ذلك جزء من الجهد المتواصل لتحديد وتعريف قيمة رأس المال المعرفي كملحق بالميزانية العمومية، ومن ذلك التاريخ أصبحت الشركة تفصح بالإيضاحات الملحقة بالقوائم المالية عن رأس المال المعرفي.

(1) chris meyer and Rudy Ruggles., The Knowledge advantage teverging knowledge into marketplace success, Boston, 1999, pp.61143-.

وتعرف صيغة Skandia كما يلي:



وفي عام ١٩٩٥ انضم Edvisson إلي النظريتين السابقتين وهما نظرية الهيكل المفاهيمي لـ Konrad ونظرية بطاقات النقاط المتوازنة، وقد قام بتطبيق النظريتين السابقتين ونشرهما في تقرير إضافي سنوي

لشركة Skandia واستخدم لأول مرة كلمة (رأس المال المعرفي) بدلاً من المصطلح المحاسبي الأصول غير الملموسة[1].

وفيما يلي مقارنة بين الهياكل المفاهيمية للأصول غير الملموسة:

Sveiby	Kaplan and Norton	Edvisson
الهيكل الداخلي	منظور العمليات الداخلية	رأس المال التنظيمي
الهيكل الخارجي	منظور العملاء	رأس مال العملاء
معارف ومهارات الأفراد	منظور النمو والتعليم	رأس المال البشري

وتعتبر المصفوفات أسلوباً جيداً للقياس لأنها تعمل علي تحديد العلاقات بصورة رياضية ومباشرة، وتساعد المؤشرات المصممة بصورة جيدة من حيث الصياغة، الإدارة لفهم طبيعة العلاقات بين الأفراد الموظفين والأرباح داخل الشركات.

وطبقاً للتجربة العملية في كل من استراليا والولايات المتحدة الأمريكية يتم التركيز علي جانب الرقابة، حيث الإدارة التي تصمم نظم جديدة لقياس أداء الأفراد أو الموظفين لديهم تجهل قدرة هؤلاء الموظفين علي خلق الإيرادات. حيث أن الشركات لا تحتاج للرقابة وإنما تحتاج لتحرير الموظفين من نظم الرقابة المالية غير الملائمة. ويحتاج الموظفون إلي متسع أكبر للابتكار ويحتاجو للنظم التي تساعد علي الحوار المفتوح وبذلك يساهمو في استراتيجيات الشركات.

(1) Sveiby and Lioyadt, Managing Know how, Bloomsburg, London, 1987, p89-.

وتتأثر الشركات ذات التقنيات العالية بالاقتصاد المعرفي الجديد ومن ثم شركات الخدمات المهنية لأن هذه الشركات رائدة في اقتصاد المعرفة فهذه الشركات لم تشملها مهنة المحاسبة المالية والمبدأ الأساسي لقياس الأصول غير الملموسة هو رأس المال المعرفي.

ويعتمد تصميم وقياس المؤشرات علي الشركة واستراتيجيتها وعلي العمليات الهامة لخلق القيمة، لذلك إن قياس الأصول غير الملموسة لم يتبلور بعد بصورة نهائية وهو في مراحله الأولي، ونحتاج إلي المؤهلات الكفيلة بتطوير نظم القياس في الشركات وتفهم المشاكل المتعلقة بقياس الأصول غير الملموسة وتفسير هذه العملية والإفصاح عنها.

ونخلص من الإطار النظري السابق إلي تحديد بعض من الأساليب التي تناسب قياس رأس المال المعرفي[١] وهي:

١- أسلوب النقاط المتوازنة: ويعتمد علي المقاييس المالية التقليدية بالإضافة إلي ثلاثة محاور وهي العملاء والعمليات داخل المشروعات والنمو والتعليم.

٢- أساليب المعرفة: عن طريق مشاهدة وتصنيف سلوك الموظفين الناجحين وحساب القيمة السوقية لمخرجات هؤلاء الموظفين وعندها يمكن تحديد قيمة رأس المال المعرفي الذي يتكون ويستخدم من قبل هؤلاء الموظفين.

---

(١) عصام فهد العربيد، مرجع سابق، ص ص ٢٤-٢٦.

٣- أسلوب أداء النظم الفرعية: يسهل أحياناً تحديد النجاح أو التقدم في بعض عناصر رأس المال المعرفي بصورة كمية.

٤- أسلوب درجة استحقاق الأعمال: حيث يركز هذا الأسلوب علي ثلاثة أسئلة:

١) ماذ سيحدث إذا فقدت المعلومات كلها.

٢) ماذا سيحدث إذا تم مضاعفة المعلومات المتوفرة.

٣) كيف ستتغير قيمة المعلومات بعد أسبوع أو شهر أو سنة.

٥- الاستدلال: ويتطلب تحديد الشركات التي تعتبر رائدة في تعظيم أصولها المعرفية وتحديد كيفية توزيع النقاط باستخدام معايير مناسبة، ومن ثم مقارنة أداء أية شركة مع أداء الشركات الرائدة.

٦- أسلوب القيمة النسبية: عن طريق تركيز الجهود علي العناصر التي تكون رأس المال المعرفي ومن ثم قياسها.

٧- أسلوب مراجعة عمليات المشروع: وهو أسلوب قياس كيفية تعزيز المعلومات للقيمة في عمليات المشروعات مثل المحاسبة والإنتاج والتسويق والطلب.

٨- أسلوب بنك المعرفة: ويتمثل في معالجة الإنفاق الرأسمال كمصروف وليس كأصل ومعاملة جزء من الرواتب كأصل لأنها تحقق تدفقات نقدية مستقبلية.

٩- أسلوب تقييم حقوق براءات الاختراع: وهو الأسلوب الذي يقيس التأثير الاقتصادي لبراءة الاختراع، أو أي أصل آخر غير ملموس، علي أمور مثل القوة التسعيرية والتوزيع والقدرة علي طرح منتجات جديدة.

١٠- القيمة غير الملموسة المحسوبة: وهو أسلوب مقارنة العائد علي الأصول الخاص بالشركة مع العائد علي الأصول للصناعة ككل.

١١- الإقراض الجزئي Microlending: وهو نوع جديد من الاقتراض حيث يستبدل الأصول غير الملموسة مكان الأصول الملموسة ويستخدم بصورة أساسية لتحديد التطوير الاقتصادي في المجالات التي تحتاج للتطوير.

١٢- أسلوب الإفصاح الملون: ويجمع هذا الأسلوب بين القوائم المالية التقليدية التي تعطي صورة بيضاء وسوادء عن واقع الشركة، مع المعلومات الإضافية، التي تضيف الألوان، مثال براءة الاختراع ومقاييس رضي العملاء وقيمة قوة العمل المدربة.

١٣- القيمة المضافة الاقتصادية والقيمة المضافة السوقية Economic Value add: وتتعلق بالعائد علي رأس المال المستثمر وتستخدم لقياس رأس المال المعرفي.

ثالثاً : الأساليب المحاسبة المستخدمة في قياس رأس المال المعرفي :

يشير الواقع العملي إلي أن الأساليب المحاسبة التقليدية لا تستطيع قياس أو الإفصاح عن رأس المال المعرفي، ولم يظهر لغاية الآن أية منافع ناتجة عن الإفصاح عن بعض المعلومات الخاصة برأس المال المعرفي للدرجة التي تصبح فيها الشركات تفصح وبصورة طواعية عن رأس المال المعرفي.

وتتمثل الأساليب المحاسبة المستخدمة بالآتي(1):

١ – أسلوب معدل العائد علي الأصول Return on Assets:

حيث يستخدم معدل العائد علي الأصول متوسط العوائد قبل الضريبة الخاص بالشركة لثلاثة أو خمسة سنوات، ويتم تقسيم هذا المتوسط علي متوسط الأصول الملموسة لنفس الفترة الزمنية، والناتج يقارن مع متوسط الصناعة لحساب الفرق.

وإذا كان الفرق (صفر) أو سالب تكون الشركة ليس لديها رأس مال معرفي يزيد عن متوسط الصناعة، وتبعاً لذلك تكون قيمة رأس المال المعرفي مساوية الصفر.

أما إذا كان الفرق بين معدل العائد علي الأصول وبين متوسط الصناعة موجب عندها تكون الشركة لديها رأس مال معرفي موجب

(1) Mohammad Abdol Mohammadi, Accounting Methods for measuring intellectual capital, pentley college, 2003, pp110-.

ويزيد عن متوسط الصناعة.

ويتم بعد ذلك مضاعفة الزيادة في معدل العائد علي الأصول، عن متوسط الصناعة، بمتوسط قيمة الأصول الملموسة لحساب متوسط العائد السنوي الزائد. ومن ثم تقسيم متوسط العائد السنوي الزائد علي متوسط تكلفة رأس المال في الشركة وأخيراً نشتق قيمة رأس المال المعرفي للشركة.

٢- أسلوب الرسملة السوقية Market Capitlization method:

يرتكز هذا الأسلوب علي علاوة أسواق رأس المال التي تحسب بالفرق بين القيمة السوقية للأسهم وبين القيمة الدفترية وتمثل رأس المال المعرفي، حيث إذا كانت القيمة السوقية للأسهم (١٠٠) مليون دولار والقيمة الدفترية(١٠) مليون دولار فإن رأس المال المعرفي يجب أن يكون (٩٠) مليون دولار.

ولزيادة الدقة عند حساب الرسملة السوقية (القيمة السوقية للأسهم)، يجب أن يتم تعديل القوائم المالية علي أساس التكلفة التاريخية لإظهار تأثيرات التضخم أو تكاليف الاستبدال. لأن استخدام التكاليف التاريخية قد يشوه عملية الحساب وبصورة خاصة في الصناعات التي تتميز بوجود الأصول الرأسمالية القديمة كصناعة الفولاذ.

٣- الأسلوب المباشر لقياس رأس المال المعرفي Direct intellectual capital method:

يعتمد هذا الأسلوب علي قياس رأس المال المعرفي من خلال أولاً: تحديد العناصر المتعددة، وعند تحديد هذه العناصر بدقة يمكن تقييمها بصورة مباشرة.

ويركز هذا الأسلوب علي الأصول السوقية مثل الأصول غير الملموسة ورضي العملاء والأصول التكنولوجية مثل المعارف والأصول البشرية مثل التعليم والتدريب والأصول الهيكلية مثل نظم المعلومات. وعندما يتم قياس هذه الأصول يمكن اشتقاق القيمة الإجمالية لرأس المال المعرفي في الشركات.

رابعاً: تحويل الأصول غير الملموسة إلي أصول ملموسة

إن الغرض من مؤشر الأصول غير الملموسة ليس إعطاء صورة كاملة للأصول غير الملموسة لأن ذلك غير ممكن ويفسر ذلك فشل جميع الأساليب الشاملة المستخدمة في هذا الصدد.

والهدف من ذلك فتح الباب أمام المدراء لإجراء التجارب العملية، ومعظم الأبحاث الدولية في هذا المجال افترضت أنه بالإمكان استخدام نظم المعلومات التي تستطيع تحويل القيم غير الملموسة إلي مبالغ نقدية وإدراجها ضمن الميزانية الختامية واقترحت بعض الوسائل معاملة

الموظفين كعناصر ضمن الميزانية وقياسهم بمبالغ نقدية وقدمت بعض هذه الدراسات معايير لحساب إنتاجية هؤلاء الأفراد الموظفين خلال العمر الإنتاجي.

وتستخدم القيمة المضافة الاقتصادية التي تربط بين الأرباح أو التدفقات النقدية للأصول الملموسة ورأس المال المستثمر أو حقوق الملكية، من خلال التركيز علي التدفقات الملموسة التي تحقق قيمة المساهم ولتذكر الإدارة التنفيذية بالاهتمام بمصالح المساهمين، ولكن يمكن خلق قيمة المساهم من خلال التركيز علي الأصول غير الملموسة وليس الأصول الملموسة.

المبحث الثالث
إدارة رأس المال المعرفي وتطويره

إن إدارة رأس المال المعرفي أصبح موضوعاً بارزاً من قبل المهتمين في فكر إدارة الأعمال، وأصبحت أحد البنود الثابتة في اجتذاب أعمال المنظمات المعاصرة، إذ إنها في غاية الأهمية، لأن معظم الموجودات الفكرية لا تفضل الإدارة والسيطرة بل كثيراً ما تقاوم محاولات الاحتواء والاندماج (Grean)[١]. وهذا يعني أنه لابد من توافر إدارة قوية تعمل بأقصي ما يمكن عمله من أجل ضمان استثمار رأس المال المعرفي والمحافظة عليه. ولقد وضح (Stewart) خمس مبادئ أساسية للإدارة الفاعلة لرأس المال المعرفي[٢]:-

١) الإفادة قدر الإمكان من أفكارها وأعمالها لصالح المنظمة من خلال العلاقات الودية مع موظفيها وزبائنها.

٢) توفير الموارد التي يحتاجونها ومساعدتهم في بناء شبكة داخلية بينهم.

٣) عدم المبالغة في إدارة رأس المال المعرفي، لأن سر نجاحها يكمن

(1) Green, P., The Management of Intellectual Capital: The Issues&The Practice, Business& Industry:11998 ,15-, P14.

(٢) راجع في ذلك: Stewart, T.A, op.cit, p163./ سعد علي العنزي، نغم حسين نعمة، مرجع سابق، ص٣٤.

في روحها الابتكارية.

٤) توجه بناء المعلومات في المكان الصحيح.

٥) هيكلة رأس المال الفكري في اتجاه المعلومات لزيادة فاعليتها وكفاءتها.

يلاحظ مما سبق إن كل هذه التي ذكرت في مجال إدارة رأس المال المعرفي قد تكون غير ذات معني إن لم تلتزم الإدارة بتطوير رأس المال المعرفي وقياس عملياته واستخدام المعلومات لإعادة التفكير التنظيمي ومعرفة نقاط القوة والضعف للمنظمة ومستقبلها المهني[1].

تنشيط رأس المال المعرفي وتطويره:

لأجل تنشيط رأس المال المعرفي وتطويره لتحقيق نجاح المنظمة، فللمتخصصين أراء كثيرة في هذا الجانب فبعضهم رأي أن تنشيط رأس المال المعرفي يتم من خلال أربع مراحل هي:

١- رسم خارطة للمعارف الظاهرة والضمنية لدي العاملين والاستفادة في توصيلها إلي مصادر اتخاذ القرار.

٢- تطوير المعرفة الجديدة للعاملين.

٣- تحديد بواعث المعرفة الأساسية للمنظمة.

٤- تخزين واسترجاع ونشر المعرفة علي مستوي المنظمة ككل.

في حين تناول البعض الأخر تنشيط رأس المال المعرفي من خلال

(١) عباس حسين جواد، مرجع سابق، ص٢٣.

الفقرات الأتية:

١- ابتكار العاملين النشطين.

٢- ابتكار مكان العمل النشيط.

٣- فتح قنوات الاتصالات بين العاملين في المستويات الإدارية كافة.

٤- تطوير مهارات ومعارف العاملين.

في حين أن آخرين قد حددوا أساليب متعددة تصب جميعها لصالح زيادة الكفاءة والفاعلية والميزة التنافسية للمنظمة ومن بين هذه الأساليب:

· استقطاب رأس المال المعرفي -كما تمت الإشارة سابقاً- إذا لا يمكن القيام بتنمية رأس المال المعرفي إلا من خلال الاهتمام بداية باستقطابه، أساس استقطاب العناصر البشرية الكفاءة، وهذا يستدعي صياغة سياسات تركز علي استقطاب واختيار الكفاءات المحورية "Core Copetence".

· الاعتماد علي المجموعات وفرق العمل في إنجاز مهام المنظمة، وفي هذا المجال يمكن تطبيق:

- العصف الذهني: (Brain Storming) من أجل توليد الأفكار الإبداعية للأفراد في المنظمة.

- حلقات السيطرة النوعية "Quality controls" والتي تركز علي المشاركة الطوعية من قبل الأفراد لحل مشاكل المنظمة باستثمار

الطاقات الفكرية لدي الأفراد وتحقيق الحصول علي أفكار إيجابية مبدعة في تطوير وتحسين النوعية.

- الإدارة علي المكشوف "Open –Book Managenment" وتتعلق بتوفير المناخ الملائم لتوليد الأفكار من خلال الاجتماعات واللقاءات مع أفراد المنظمة.

- استخدام أسلوب القيادة التحويلية (Transformational Leadership) من أجل الاهتمام بالأفكار الإبداعية والخلاقة لأفراد المنظمة.

• زيادة التحديات في العمل.

• التقويم العادل والموضوعي للعاملين: يرغب رأس المال المعرفي بالاستمرار في أن يقيم وأن يتنافس بشرف ليعرف التفوق كيف يتم؟ وكيف يتحقق؟ وكيف يدار؟ ويحسب من قبل الإدارة.

ومن الطبيعي أن التقويم الذي يرغبه رأس المال المعرفي ينبغي أن يكون موضوعياً وعادلاً ويجري من قبل أولئك الأشخاص الذين يكونون في قمة حقل تخصصهم. فعلي سبيل المثال إن المنافسة غير الشريفة تعد أمراً ثقيلاً ينعكس سلبياً علي رأس المال المعرفي وانخفاض مساهماته في توليد الإيرادات وتحسين الاستثمارات[١].

(١) راجع في ذلك: سعد علي العنزي، وأحمد علي صالح، مرجع سابق./ عباس حسين جواد، مرجع سابق/ خالد محمد عبد العزيز أبو الغنم، مرجع سابق./ Stewart, T.A, op,cit./ عامر بشير، مرجع سابق.

الفصل الثالث
التوجهات المعاصرة نحو اقتصاد المعرفة

لقد أضحي اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy) يمثل رافداً معرفياً جديداً سواء علي صعيد النظرية الاقتصادية والأطر الفكرية والمنهجية، أو علي مستوي التطبيقات العملية ومجالات السريان، كما يعد أداة محورية في قياس مدي قدرة الدول علي حيازة أسباب التقدم وامتلاك ناصية مقوماته اللازمة لنجاح خططها وبرامجها للتنمية الاقتصادية الشاملة.

ويطرح اقتصاد المعرفة جملة من التساؤلات التي أفرزت دعوة عامة استهدفت الباحثين والدارسين وأصحاب القرار والسياسيين لضرورة وضع إطار نظري محكم يضبط أبعاده التأصيلية علي مستوي الفكر الاقتصادي ويجسد آليات تطبيقه، لإعطاء الواقع صورة حقيقية تساهم في عمليات ضبط ملامح السياسة الاقتصادية المنتهجة.

وبناءاً عليه سيتناول الكاتب في هذا الفصل من الدراسة موضوع الانتقال للاقتصاد المعرفي، وذلك من خلال ثلاث مباحث، هي:

المبحث الأول: الإطار العام لاقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني: التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة.

المبحث الثالث: جاهزية الدول العربية للتوجه نحو اقتصاد المعرفة.

المبحث الأول
الإطار العام لاقتصاد المعرفة

أولاً: أطروحة التولد التاريخي لاقتصاد المعرفة:

من خلال النظر في عمق التاريخ البشري، يمكننا القول أن الوضع الراهن للمجتمع البشري في ظل ما أصبح يعرف بمجتمع المعرفة لا يمثل سوي نتيجة تاريخية حتمية لجملة التحولات التطورية التي شهدها هذا الأخير- أي المجتمع البشري- عبر عقود طويلة من الزمن أدت إلي تحوله من مجتمع تقليدي إلي مجتمع عصري يعتمد أساساً علي المعرفة والفكر البشري للتحول والرقي، كما أن تتبع المسار التاريخي للمجتمع البشري أيضاً، يوضح بجلاء أن مراحل تطوره قد قسمت بمقتضي ما ميز كل مرحلة من أحداث أو مظاهر بارزة طغت علي الملامح الرئيسية لها، فعندما شاع استعمال الحجارة بشكل واسع بين الناس في فترة ما سماها المؤرخون بالعصر الحجري، وعندما طغي الجليد علي الطابع العام للحياة اليومية في القرون الأولي وصفها المؤرخون بالعصر الجليدي، وعندما شكل معدن البرونز عصب الحياة علي مدي الآلف سنة الثانية قبل الميلاد اصطلح علي تلك الفترة بحضارات عصر البرونز...إلخ.

من هذا المنطلق، ومن ناحية التأريخ الاقتصادي فقد ربط المؤرخون تطور المجتمع البشري بثلاث مراحل أساسية شكلها انفجار ثلاث ثورات رئيسية، فمن "ثورة الزراعة" نحو "ثورة الصناعة" ومن ثم المعرفة باعتبارها أساس " الثورة المعرفية" أو ما يعرف بالتحول الثالث، والجدول التالي يلخص أبرز السمات التي ميزت كل فترة، من خلال تبيين طبيعة العمل المنتج للقيمة، وعبر طرح ثائية الشراكة بين الأفراد وعنصر الإنتاج الأكثر تزاوجاً معه، إضافة إلي إعطاء أهم أدوات الإنتاج المستعملة خلال كل حقبة(١).

خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقته(٢)

العصر	الزراعة	الصناعة	المعلومات
الفترة الزمنية	ما قبل ١٨٠٠	١٨٠٠– ١٩٥٧	١٩٥٧– إلي اليوم
طبيعة العمال	فلاحين	عمال مصانع	العاملون في المعرفة
الشراكة	أفراد/ أرض	أفراد/ آلة	أفراد/ أفراد

وسوف نعمد فيما يلي إلي الولوج إلي تلك المراحل الثلاثة ودراستها بقليل من التفصيل الجامع لأهم ما احتواه كل تحول علي حدا.

(١) مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة: دراسة نظرية تحليلية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، الجزائر، ب.ت، ص٣.

(٢) عماد عبد الوهاب صباغ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٨، ص٤٠.

١ - التحول الأول: المجتمع الزراعي أو "اقتصاد الطبيعة"

قد يشكل وصف المرحلة التي اعتمد فيها الإنسان بشكل أساسي علي الطبيعة بالتحول الأول بعض من التحفظ، باعتبار أن الإنسان ومنذ نزوله علي الأرض كان يعتمد علي الطبيعة ومواردها بشكل تلقائي، وبذلك فليست مرحلة المجتمع الزراعي من هذه الزاوية تحولاً، بل هي امتداد طبيعي، ونتاج فطري للسلوك البشري.

هذا من ناحية علم التاريخ البشري عموماً، ولكن للتأريخ الاقتصادي معايير أخري اعتُمِد عليها لوصف مرحلة ما بالثورة الزراعية والتي أنجبت مجتمعها الزراعي باعتبارها التحول الأول، فخلال قرون طويلة من الزمن لم يتشكل بالمفهوم الاقتصادي ذلك التكتل البشري الذي قد يعتبر مجتمعاً يحمل في طياته بذور نموذج اقتصادي متكامل، فعدد السكان كان قليلاً ومبعثراً والنشاط الاقتصادي كان معدوماً ولا يتجاوز حدود الاكتفاء الفردي.

وعندما بدأت تتجلي ملامح تكتلات بشرية منظمة تعتمد علي نشاط الزراعة كأساس لتوفير ما تحتاج إليه ليسد ضرورياتها من الحاجات اليومية من خلال دورة نشاط اقتصادي زراعي منظمة، بدأ عمداء التأريخ الاقتصادي مسارهم في التدوين، باعتبار تلك المرحلة الثورة الزراعية التي أنجبت مجتمعها الزراعي بوصفه التحول الأول في ظل اقتصاد الطبيعة.

وبدأت هذه الثورة أول ما بدأت علي ضفاف الأنهار الكبري في المنطقة القريبة من المنطقة الاستوائية- نهر النيل ودجلة والفرات والإندوس والجانح والنهر الأصفر- حيث التربة الخصبة والمتجددة، وبذلك تشكلت لدي تلك المجتمعات ظروف تلاءمت بوجه خاص مع وصف المجتمع الزراعي وهي الحقبة التي سماها المؤرخون بثورة العصر الحجري الحديث والتي دامت علي مدي آلاف السنين منذ العام ١٠ آلاف قبل الميلاد (١٠٠٠٠ق.م)

وقد اقترن ذلك التحول إلي المجتمعات الزراعية المستقرة (بعد أن كانت المجتمعات زراعية ومبعثرة ومتنقلة عبر مناطق الأرض) بالتسارع في زيادة المهارات التقنية، ومن ثم اتسع نطاق تشكيل الحجر لصناعة الأدوات والأسلحة وازداد أسلوب صناعتها صقلاً، كذلك فإن امتلاك حيوانات أليفة عزز من مهارات تحويل صوف الماشية إلي ألياف لصناعة النسيج، وأدي التقدم في استخدام النار والتحكم فيها إلي ابتكار القمائن والأفران لصناعة الآجر والسراميك، ثم بعد ذلك لتشكيل المعادن وتهيأت للإنسان تقنيات صناعة الأدوات المعدنية واستخراج المعادن من خاماتها الطبيعية ثم تشكيلها علي هيئة أدوات وغير ذلك من مصنوعات يريدها، وهكذا أصبحت المجتمعات البشرية في وضع يمهد لحدوث تحول عميق آخر ينتقل بها إلي بداية المجتمعات

الحضارية عبر اقتصاد الآلة من خلال الثورة الصناعية[1].

٢- التحول الثاني: المجتمع الصناعي أو " اقتصاد الآلة".

تُجمع الكثير من الدراسات التاريخية أن عملية الانتقال عبر التحولين الأول والثاني (من الزراعة إلي الصناعة) كان نتاجاً طبيعياً لحزمة من الأسباب تمحور أهمها حول:

- تضخم عدد السكان في المناطق الآهلة.
- محدودية المصادر الطبيعية وعجزها عن توفير الكميات الكافية من ضروريات العيش.
- التمايز الشديد للمناطق الآهلة من حيث المزايا الطبيعية المتوفرة.
- تعقد أنماط الحياة وبروز رغبات أخري لم يكن الناس يحس بها من قبل.
- ظهور العديد من مصادر الطاقة الجديدة.

فكان ضرورياً علي سكان تلك الحقبات من الزمن، اللجوء إلي ما يمكن أن يصطلح عليه بعملية التصنيع بدل عمليات الزراعة والصيد، ولن يكون استعمال مصطلح التصنيع نافذ المعني إن لم نقرنه بمفهوم الآلة، فالآلة أساس المصنع والمصنع عمود الصناعة، والصناعة تحدد

(١) آر إيه بوكانان، الآلة قوة وسلطة: التكنولوجيا والإنسان منذ القرن ١٨ حتي الوقت الحاضر، شوقي جلال«مترجم»، عالم الفكر، العدد ٢٥٩، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب، الكويت، ص ص ٢١-٢٢.

معدلات ومستويات التصنيع، والتصنيع أنجب مجتمعه الصناعي الذي يحتوي بين طياته اقتصاده الميكانيكي.

٣- التحول الثالث: المجتمع المعرفي أو "اقتصاد المعرفة"

لقد شكلت الحرب العالمية الثانية نقطة انعراج في مسيرة البشرية جمعاء، فبمجرد وصفها حرباً تسببت في تغيير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، واقتصادياً وبعد النظر إليها كقدر قدر علي البشرية، يعتبرها الكثير من المختصين نقطة التحول الثالث، والذي تمثل في الثورة العلمية والتكنولوجية أو المعرفية. ومن أهم ما يميز هذا التحول عما سبقه، نذكر النقاط التالية:

- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلي قوة منتجة.

- تقلص المسافة الفاصلة بين ميلاد الاختراع وتطبيقه علي أرض الواقع: ففي حين كان الفارق بين ظهور الاختراعات وتجسيدها علي واقع الحياة العامة للناس يحتاج إلي سنين طويلة من الزمن، أصبح ذلك الفارق في ظل الثورة المعرفية لا يتعدي بأقصي تقدير بعض من السنوات، فلم تمض سوي خمسة سنوات عن اكتشاف الترانزستور حتي عم استعماله صناعياً، كما أن الدارة المتكاملة لم تحتاج سوي لثلاث سنوات لتدخل سوق الإنتاج والحياة العامة للناس.

وفي هذا السياق، كتب "دانييل بيل" عام ١٩٦٧ يقول: إن متوسط

طول المدة بين اكتشاف مبتكر تكنولوجي جديد وبين إدراك إمكانيته التجارية كان ثلاثين عاماً في الفترة ما بين عامي ١٨٨٠ و ١٩١٩، ثم انخفض إلي ١٦ عاماً في الفترة ما بين عام ١٩١٩ و ١٩٤٥، ثم إلي ٩ أعوام.

- تحول نمط الإنتاج العلمي والتقني، من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنين ١٨ و ١٩ إلي مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسساتي خلال القرن العشرين: بمعني أنه خلال التحولين الأول والثاني كان الأفراد هم أساس الاختراع والابتكار، أما في ظل التحول الثالث فقد أصبحت المؤسسات والجامعات والجمعيات العلمية...إلخ هي الرائدة في إنتاج الصناعات الابتكارية والتكنولوجية.

- طغيان الطابع الأوتوماتيكي علي وسائل ودورات الإنتاج: فخلال مرحلة الزراعة كانت وسائل الإنتاج لا تتعدي حدود بعض الأدوات البسيطة، وبظهور الصناعة تحولت تلك الأدوات إلي آلات ضخمةت عمل بمصادر الطاقة التقليدية كالفحم والبخار...، ولكن الثورة المعرفية طورت تلك الآلات وأدخلت ما يدعي بالعقول الإلكترونية ضمن نظام التشغيل للآلة فأصبح نظام تشغيلها أوتوماتيكياً دون الحاجة إلي كثير من اليد العاملة.

- السيطرة علي اللامتناهيات الثلاثة: فقد مكنت التكنولوجيا من التحكم في ثلاث لا متناهيات هي:

* السيطرة علي اللامتناهيات في الصغر: سواء في الطبيعة الجامدة

كالذرة والإلكترون..إلخ، أو في الطبيعة الحية كالخلية والجينات والشفرات الوراثية...إلخ.

* السيطرة علي اللامتناهيات في الكبر: مثل غزو الفضاء، ونشر الأقمار الصناعية فيه...إلخ.

* السيطرة علي اللامتناهيات في التعقيد: ويقصد بها السيطرة الذاتية الكاملة علي الآلات ودورات الإنتاج عن طريق الأتوماتيكية، والحواسيب...إلخ، وكذلك السيطرة علي التفاعلات المعقدة للنسق الاجتماعي عن طريق شبكات المعلومات والاتصال[١].

ثانيا : المقصود باقتصاد المعرفة :

في حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة في الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات وصار للذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال، أو المواد أو العمالة، وتقدر الأمم المتحدة أن اقتصاديات المعرفة تستأثر الآن بحوالي ٧٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بمعدل ١٥٪ سنوياً، وجدير بالذكر أن ٥٠٪ من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي مثلاً هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(١) مراد علة، مرجع سابق، ص ص ٤-٦.

وقد شهد مفهوم اقتصاد المعرفة تطوراً كبيراً في العقود القليلة الماضية مع اتساع استخدام شبكة الإنترنت والتجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني، ويقوم هذا الاقتصاد علي وجود بيانات يتم تطويرها إلي معلومات، ومن ثم معرفة وحكمة في اختيار الأنسب من بين الخيارات الواسعة التي يتيحها اقتصاد المعرفة، وتجدر الإشارة إلي أن مصطلح اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy) ومجتمع المعرفة(Knowledge Society) كان أول استخدام له في الفصل الثاني عشر من كتاب (The Age of Discontinuity) لـ "Peter drucker".

وفي إطار تطور اقتصاديات دول العالم والتوجهات الجديدة، أطلقت تسميات مختلفة علي موجات التطور هذه منها الاقتصاد الجديد ما بعد الصناعي، واقتصاد المعلومات، واقتصاد الإنترنت، والاقتصاد الرقمي، والسيراني، والافتراضي، والاقتصاد الإلكتروني، والاقتصاد الشبكي، واقتصاد اللاملموسات، وأخيراً اقتصاد المعرفة الذي يعد نمطاً متطوراً عن الأنماط السابقة، وهو الاقتصاد الذي تؤدي فيه المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، وتحتل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقاً مما كانت في أشكال الاقتصاد السابقة، فلم يعد من حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذا أصبحت تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية، وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة فيه.

يشير مصطلح اقتصاد المعرفة إلي الاقتصاد الذي يرتكز علي إنتاج

المعرفة وإدارتها في إطار محددات اقتصادية معينة، وهو يختلف عن الاقتصاد القائم علي المعرفة الذي يرمز إلي الاقتصاد الذي يستخدم تقنيات المعرفة كالهندسة المعرفية وإدارة المعرفة. ففي اقتصاد المعرفة تكون المعرفة منتجاً أما في الاقتصاد القائم علي المعرفة فهي أداة، وبشكل عام فإن اقتصاد المعرفة يشير إلي التحول الاقتصادي العالمي الناجم عن مجتمع المعلومات وعن نجاح الاقتصاد الصناعي في إعادة صياغة أسسه وقواعده في إطار اقتصاد معولم ومتواصل، بحيث تكون مصادر المعرفة كأسرار العمل والخبرات أساسية كالمصادر الاقتصادية الأخري(١).

وقد وردت تحت هذا الإطار العديد من الآراء والمفاهيم التي تناولت مفهوم اقتصاد المعرفة فمنها من يري بأنه ذلك الاقتصاد " الذي يقوم علي أساس إنتاج المعرفة واستخدام نتائجها وثمارها وإنجازاتها واستهلاكها بالمعني الاقتصادي لمفهوم المستهلك، وبذلك تشكل المعرفة بمفهومها الحديث جزءاً أساسياً من ثروة المجتمع المنظور ومن رفاهيته الاجتماعية".

ويعرفه البعض الآخر بأنه " الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها (الإنشاء، التحسين، التقاسم، والتعليم،

(١) كمال منصوري، عيسي خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة: المقومات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، العدد ٤، ب.ت، ص ص ٥٠-٥٢.

والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد علي الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديدة"[1].

أما منظمة التعاون والتطور الاقتصادية OECD فقد عرفته بأنه هو " الاقتصاد المبني أساساً علي إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات".

بينما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أعطت له تعريفاً أكثر شمولية مفاده " نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في جميع النشاط المجتمعي، الاقتصادي، المجتمع المدني، والسياسة والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية بإطراد، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح لهذه القدرات"[2].

كما يري البعض الآخر أن الاقتصاد المعرفي هو " إحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة".

ويعرفه بعض الاقتصاديين بأنه" الاقتصاد الذي يدور حول الحصول علي المعرفة وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة

(١) راجع في ذلك: عامر بشير، مرجع سابق، ص٢٥./ نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص٢٥.

(٢) علي فلاح الزعبي، العوامل المؤثرة علي الإبداع كمدخل ريادي في ظل اقتصاد المعرفة: دراسة مقارنة بين الجزائر والأردن، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد ١٠، ٢٠١١، ص ص١٦٠-١٦١.

بمجالاتها كافة من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا الاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة"(١).

وأخيراً يعرفه البعض بأنه " الاقتصاد الذي يكون للتطور المعرفي والإبداع العلمي الوزن الأكبر في نموه، ويقوم علي تنمية الموارد البشرية (عمال المعرفة) علمياً ومعرفياً كي تتمكن من التعامل مع التقنيات الحديثة والمتطورة معتمداً علي المعرفة التي يمتلكها العنصر البشري كمورد استثماري، وكسلعة استراتيجية، وكخدمة وكمصدر للدخل القومي(٢).

المفاهيم المتداخلة مع اقتصاد المعرفة:

يتداخل اقتصاد المعرفة مع مجموعة من المفاهيم المتقاربة والتي يعتبرها البعض في كثير من الأحيان مترادفة، ولكننا بالأهمية بمكان لابد من الوقوف عليها تفصيلاً، لإيضاح أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين اقتصاد المعرفة، من هذه المفاهيم:

---

(١) مني مؤتمن، دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي، رسالة المعلم، المجلد ٤٣، العدد١، عمان، ٢٠٠٤، ص٢٣.

(٢) صلاح سالم زرنوقة، قراءة في مفهوم اقتصاد المعرفة، متاح علي الرابط التالي:
http://www.ahram.org.eg

- اقتصاديات البيانات والمعلومات.

- الاقتصاد الرقمي.

أ) اقتصاديات البيانات والمعلومات

يقصد باقتصاديات البيانات والمعلومات هي التكاليف التي تتحملها المنشأة أو الجهة التي تعد البيانات وتتم معالجتها للخروج بمعلومات تفيد في اتخاذ القرار، لقد تطور العلم في الآونة الأخيرة بشكل سريع جداً، فقد تم الاستفادة من التكنولوجيا وتوظيفها في خدمة الحصول علي البيانات والمعلومات بأقل تكلفة ممكنة، فقد تم الاستغناء عن الكثير من العاملين في القطاع المالي حيث حل محل الأيدي العاملة أجهزة الحاسب الآلي والبرامج المساعدة التي تقوم بالعمل بالدقة والسرعة المطلوبة وبأقل تكلفة ممكنة مما قد وفر علي المنشأة الكثير من المال لتحقيق أرباح من خلال تقليص عدد الوظائف، ويمكن أن نطلق علي المنشأة التي تسعي إلي تخفيض التكاليف باقتصاديات البيانات والمعلومات[1].

٢) الاقتصاد الرقمي:

إن الاقتصاد الرقمي هو التسمية المستخدمة للإشارة إلي الاقتصاد القائم علي الانترنت أو اقتصاد الوب. وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقميين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية، المنتجات الرقمية.

(١) حسين عبد الجليل آل غزوي، مرجع سابق، ص ص ٦-٧.

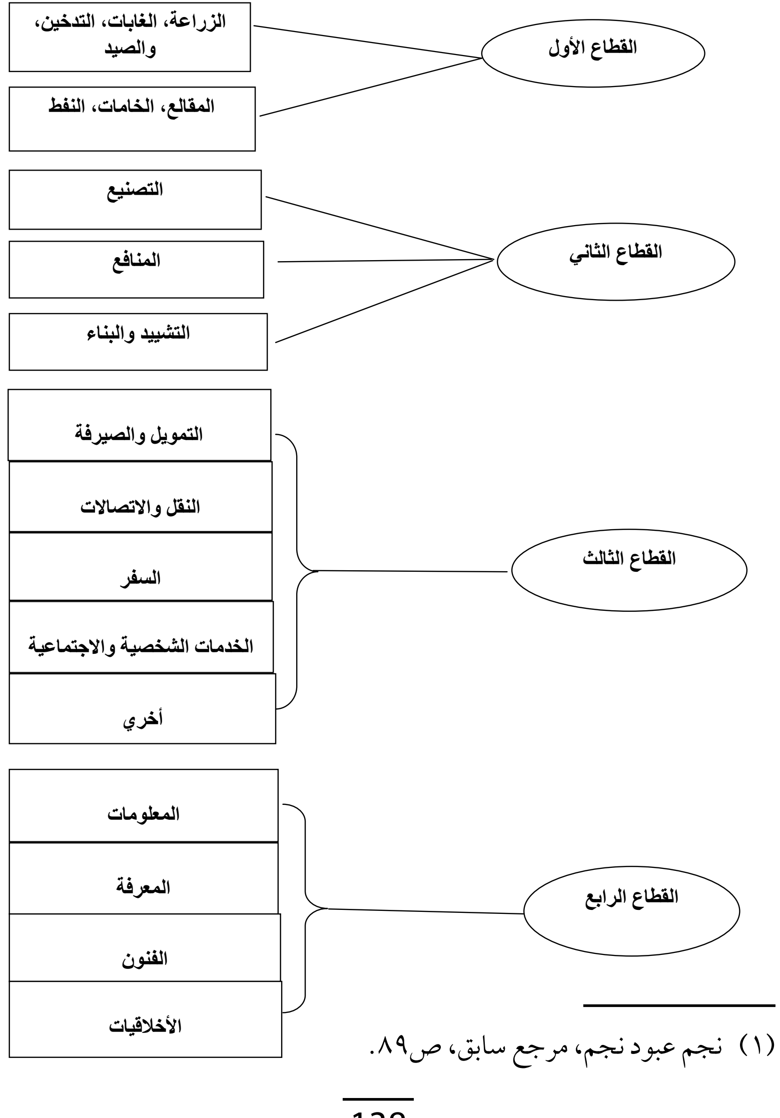
كما يقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخري بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما. وبالتحديد تقوم تكنولوجيا المعلومات وأدواتها المختلفة مثل الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) تحويل وتغيير أنماط الأداء الاقتصادي في المال والأعمال والتجارة والاستثمار من الشكل التقليدي إلي الشكل الفوري بما يحقق تحسين المركز التنافسي بعنصر الوقت أي المنافسة بالوقت[١].

بالإضافة إلي ما سبق يساعد الاقتصاد الرقمي علي زيادة اندماج اقتصاد الدولة في الاقتصاد العالمي وزيادة فرص التجارة العالمية والوصول إلي الأسواق العالمية والقطاعات السوقية التي كان من الصعب الوصول إليها في الماضي.

كما أن الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد المرتكز علي القطاع الرابع الذي يتكون من الأنشطة والعمليات القائمة علي المعلومات، المعرفة، الفنون، والأخلاقيات.

(١) حمزة بعلي، صالح محرز وأخرون، الفجوة الرقمية بين الدول النامية والدول المتقدمة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، الجزائر، ٢٠٠٨، ص٤.

القطاعات الأربعة للاقتصاد[1]



(١) نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص٨٩.

ثالثاً: خصائص اقتصاد المعرفة وسماته[1]:

يتميز اقتصاد المعرفة بخصائص تجعله نمطاً اقتصادياً جديداً يعمل علي تغير الاقتصاد التقليدي وأسسه، ومن أهمها:

أ. المورد الأساسي ورأس المال الرئيسي فيه هو المعرفة التي تشكل أهم مصادر الثروة والسلطة.

ب. العالمية: يعمل من خلال اقتصاد عالمي مفتوح، بفضل التطورات التقنية الهائلة، ويدفع نحو التكامل الاقتصادي العالمي.

ت. التبعثر: إذا أتاحت التقنية الحديثة الاطلاع علي المعرفة من قبل الجميع، وبدأ احتكار الشركات الكبري لها يتهاوي لصالح الأفراد.

ث. التنوع: يوفر طيفاً هائلاً وكثيفاً من المنتجات المتنوعة تلبي حاجات مختلف شرائح الأفراد والشركات ورغباتها، بعد أن كانت تستهدف الشرائح الكبري فقط، وبما يسرع من تصميم المنتج وإنتاجه

(١) راجع في ذلك: محمد مرياتي، الاقتصاد الجديد، روقة مقدمة لمؤتمر الجمعية الاقتصادية العمانية حول «الاقتصاد الجديد: الاقتصاد المبني علي المعرفة»، مسقط، خلال الفترة من ٢ إلي ٣أكتوبر ٢٠٠٥./ نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص١٩٧./ محمد جبار طاهر الشمري، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي: مصر نموذجاً، ص ١٢٠، متاح علي الرابط التالي:
http://www.uokufa.edu.iq/journals/index.php/ghjec/article/view/1727
كمال منصوري، عيسي خليفي، مرجع سابق، ص٥٤.
David Begg, Economics, The Mc Graw-Hill Companies, London, 2003, p89.

ويتجاوز الأخطاء، ويقلص حجم التخزين.

ج. الانفتاح: أصبح تعاون الشركات وحتي مع الأفراد لإنتاج المعرفة أمراً طبيعياً ومطلوباً، ضمن إطار شراكة تتخطي الحدود والعقلية المركزية الضيقة.

ح. نموذج جديد للإدارة يستند إلي منظور متكامل من المعرفة، ويتعامل بنظرة شمولية للعملية الإنتاجية، تتجاوز المدي القصير والأهداف الخاصة بالشركة فقط.

خ. قوة عمل تتمتع بمهارات وخبرات عالية وقابلة للتطور بشكل مستمر، وتعمل من خلال فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه في أي مرحلة أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته، ليس فقط بالنسبة إلي المرحلة التي يعمل بها وإنما للمراحل الأخري أيضاً.

د. الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية والعملية وبالذات عالية المستوي في عمل الاقتصاد وفي أداء نشاطاته وفي توسعه ونموه.

ذ. الموارد البشرية وتكوين رأس المال المعرفي هي القاعدة الأساسية لتكوين الثروة المتجددة.

ر. الاعتماد علي الجهد الفكري بدرجة أساسية في عمل اقتصاد المعرفة وفي القيام بنشاطاته، وإحلاله محل الجهد العضلي، وإحلال العمل الفكري القائم علي المعرفة من نوعية أعلي محل العمل الفكري

من نوعية أدني بشكل مستمر ومتزايد ومتسارع.

ز. في إطار اقتصاد المعرفة تحقق النشاطات قيمة مضافة مرتفعة نتيجة اعتمادها علي المدخلات المعرفية كنشاطات البحث والبرمجيات.

س. خضوع اقتصاد المعرفة لقانون تزايد العوائد أي تناقص التكاليف بدلاً من قانون تناقص العوائد، أي تزايد التكاليف.

ش. إن نشاطات اقتصاد المعرفة وارتباطها بمضامينه ومعطياته وتقنياته تحقق وفورات داخلية وخارجية، بحيث تتضمن خفض واضح في التكاليف.

ص. يتسم اقتصاد المعرفة بالإسراع علي كيفية إنتاج ونشر وتخزين المعرفة باعتبارها المورد رقم واحد في هذا الاقتصاد بالاستخدام الكثيف والأمثل لتقنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ض. اقتصاد المعرفة هو اقتصاد افتراضي لأن استخدام التقانة الملائمة يخلق أسواقاً ومنشأت افتراضية تلغي قيود الزمان والمكان من خلال التجارة الإلكترونية التي توفر كثيراً من المزايا من حيث تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة والسرعة في تنفيذ المعاملات من جهة، ومن جهة أخري صعوبة بمكان تطبيق القوانين والقيود والضرائب علي أساس قومي بحت.

ط. تفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغيير والتنمية،

وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية، مما يؤدي لا محالة إلي تغيير الوظائف القديمة واستحداثها بوظائف جديدة بسبب انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها إلي إنتاج الخدمات المعرفية وصناعتها.

ظ. النمو المستدام هو النمط الجديد نتيجة التراكم المعرفي (المعرفة المتجددة) من جهة واستخدام التكنولوجيا الرقمية والتشبكية والاتصالات عن بعد بصفة فعالة من جهة أخري حيث أعدت دراسة علي عينة من الشركات أن هذه القاعدة يمكن أن تؤدي إلي تحسين الإنتاجية في ٥١٪ من الشركات وتخفيض التكاليف بـ ٣٩٪، تحسين صنع القرار في ٣٦٪، إثراء علاقات الزبون وكذلك تطوير تطبيقات التكنولوجيا الجديدة بـ ٣٣٪.

ع. المنظورات الجديدة:إن التدفق الحر للمعلومات عبر الشبكات العالمية (الإنترنت) ينشئ حساً ووعياً أكبر بالقضايا الأخلاقية المجتمعية.

من خلال الخصائص السابقة لاقتصاد المعرفة، يمكن المقارنة بينه وبين ما اصطلح علي تسميته الاقتصاد القديم وذلك من خلال الجدول التالي:

مقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد الصناعي

الخصائص الاقتصادية	الاقتصاد القديم (الصناعي)	الاقتصاد الجديد (المعرفي)
* الأسواق	ثابتة	متحركة
* المنافسة	وطنية	عامة ومحلية
* النظام	متسلسل -بيروقراطي	علي الشبكة
* الكتلة الأجرية: الهدف السياسي القدرات والإمكانيات التعليم المطلوب إدارة المستخدمين طبيعة التوظيف	التشغيل التام قدرات محدودة القدرة والتعلم من الحياة متضادة ثابت	التكيف والتطابق وتحقيق أكبر عائد قدرات متنوعة، متغيرة ومتعددة. الشهادة متعاونة تهديدات وفرص
نقاط أخري للمقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد الصناعي (القديم)	اقتصاد المصنع إطار الدولة توزيع جواري أكبر عدد من الزبائن إستراتيجية المنافسة سوق قائم علي العرض اليد العاملة الدفع عن طريق الشبكة القديمة للبنوك	اقتصاد القيمة المضافة إطار القارة توزيع عبر الشبكة زبائن حسب الحاجة إستراتيجية التعاون سوق قائم علي الطلب العقول (الأدمغة) العاملة الدفع عن طريق الانترنت

خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد الزراعي والاقتصاد الصناعي(١)

الخصائص	الاقتصاد الزراعي	الاقتصاد الصناعي	الاقتصاد المعرفي
التقنية المسيطرة	المحراث	الآلة	الحاسوب
العلم	الهندسة المدنية	الهندسة الميكانيكية	الهندسة الحيوية
الهدف	البقاء	الثروة المادية	النمو الشخصي
المخرجات	طعام	بضائع	معلومات/ معرفة
المصادر الاستراتيجية	الأرض	رأس المال المادي	رأس المال المعرفي
شكل المنظمة	العائلة	المؤسسة	الشبكات
مصدر الطاقة	الحيوانات	البترول	العقل
العمل	مزارع	العامل	رجل أعمال

رابعاً: عناصر اقتصاد المعرفة ومكوناته:

للاقتصاد المعرفي عدة عناصر ومقومات تدعمه وتثبت وجوده كاقتصاد قوي وتسهم بوجودها في أي اقتصاد بأن تضعه ضمن تصنيف الاقتصاديات المتقدمة والتي يمكن إجمالها بالآتي:

- بنية تحتية مجتمعية متمثلة في المؤهلات الفكرية ذات المستوي العالي التي تعتبر بمثابة الدعامة القوية للاقتصاد المعرفي، وعلي الدولة خلق المناخ المناسب لإنتاج المعرفة.

- الربط الواسع ذو الحزمة العريضة وذلك باستخدام تكنولوجيا

(١) ربحي مصطفي عليان، مرجع سابق، ص٣٩٣.

المعلومات والاتصالات بكل أنواعها: انترنت، خطوط الهاتف، استخدام أجهزة الكمبيوتر....إلخ.

- مجتمع متعلم ومتخلق، وهذا يستوجب الاستثمار والتركيز علي مستوي التعليم والعمل علي تدعيم التأهيل والتعليم المستمر وإقامة المراكز والمعاهد المؤهلة للنهوض بمستوي الإطارات الموجودة وزيادة الخبرة لدي الطلبة المتخرجين.

- عمال وصناع المعرفة والذين يمتلكون معرفة وقدرة علي التساؤل واستيعاب التكنولوجيا الحديثة بكل تفاصيلها، أي الربط بين البنية المجتمعية والمجتمع المتعلم للحصول علي أفضل نتيجة ممكنة من العمال المهرة من ذوي الإمكانيات والقدرات الهائلة حيث بلغ نسبة اليد العاملة في قطاع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية نسبة ٦٦٪ من إجمالي قوة العمل سنة ٢٠٠٣ بعد أن كانت لا تتعدي ١٩٪ سنة ١٩٢٠ و٥٠٪ في منتصف السبعينات.

- منظومة البحث والتطوير والعلم وتكنولوجيا الإبداع والابتكار الفاعلة، فبفضلها ترتقي بالاقتصاد من خلال ما تقدمه من معطيات علمية تحتل دور الريادة في رفع المستوي الاقتصادي والمعرفي في آن واحد.

- يقوم اقتصاد المعرفة بضرورة تعزيز فعالية السياق التنظيمي لإنتاج المعرفة، بما يضمن قيام نسق للابتكار يقوم علي الإدارة الفاعلة لنقل التقانة واستيعابها وتنشيط إنتاج المعرفة المؤدي إلي توليد تقانات

جديدة بما يحقق غايات الكفاءة الإنتاجية والتنمية البشرية في آن واحد، بحيث أصبح تكوين وتطوير رأس المال الفكري بنوعية عالية أهم عنصر من عناصر الإنتاج في ظل اقتصاد المعرفة.

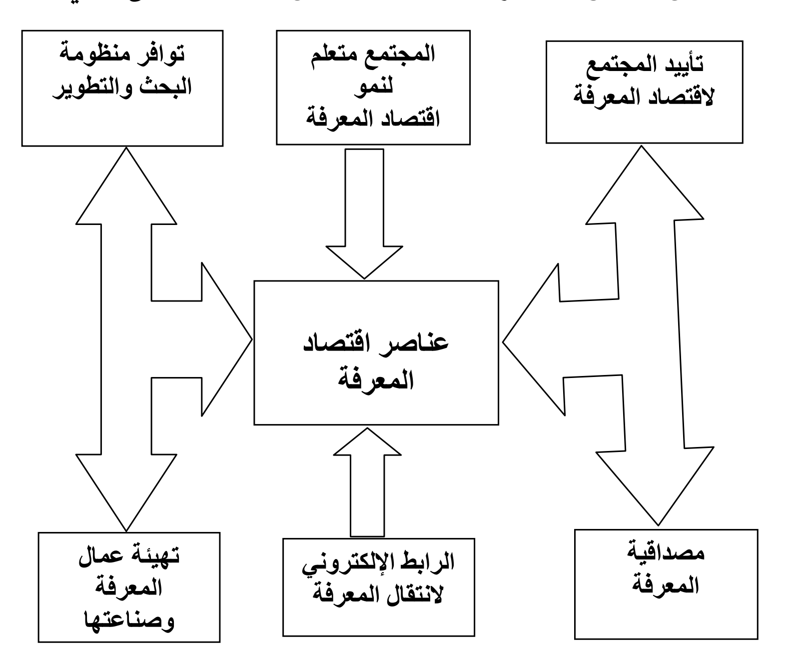
- إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداءاً من المدرسة الابتدائية وصولاً إلي التعليم العالي حيث بلغ إنفاق الدول الغربية في هذا المجال ٣٦٠ مليار دولار سنة ٢٠٠٠ كانت حصة الولايات المتحدة الأمريكية منه ١٨٠ مليار دولار، وفي الوقت ذاته إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة وإمكانية تمويل العاملين ورفع مستوي تدريبهم وكفاءتهم كما هو الحال في الشركات الأمريكية واليابانية.

ومما تقدم يتضح أن الاقتصاد المعرفي أضاف عنصر المعرفة إلي العناصر الثلاثة التقليدية للإنتاج التي تتمثل في اليد العاملة، رأس المال والموارد الطبيعية، وقد برزت تقنية المعلومات كأهم عناصر التكنولوجيا الحديثة بحيث يتعدي تأثيرها علي الإنتاجية ليصل إلي العلاقة بين الاقتصاديات المتطورة وبين القطاع العام[1].

(١) راجع في ذلك: محمد ذياب، اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟، متاح علي الرابط التالي: www.Balagh.com/Islam/a10v58co

كمال منصوري، عيسي خليفي، مرجع سابق./ عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ٣٧-٣٨.

يمكن عرض عناصر اقتصاد المعرفة من خلال الشكل التالي[1]:



مكونات نظام اقتصاد المعرفة[2].

١) عمليات المعرفة: (الإنشاء والتقاسم والتعلم والتطبيق وإعادة

(١) محمد جبار طاهر الشمري، مرجع سابق، ص٧٥.

(٢) راجع في ذلك:

Davis, G.B.& Naumann, J.D., Personal Productivity with Information Tehnology, McGraw-Hill Companies, New York, 1997, p21.

نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص١٨٧.

Lester, C.Thurow, Building Wealthin:in: Don Cole (Ed): Economics, McGraw-Hill, Guilford, 2001, p11.

محمد جبار طاهر الشمري، مرجع سابق، ص ص٧٢-٧٥.

الاستخدام...إلخ). والخدمات سواء كانت معرفية كما في الاستشارات أو كثيفة المعرفة كالجامعات والمستشفيات أو المساندة بالمعرفة كما في برامج تطوير إنتاجية العمل المعرفي (تحسين موارد العمل المعرفي، تحسين كفاءة عمليات وطرق العمل المعرفي، تحسين إنتاجية العمل المعرفي).

٢) المعرفة بأنواعها: الصريحة وهي موضع تكنولوجيا المعلومات والرقميات والإنترنت، والضمنية هي التي تبقي في رؤوس الأفراد وتعمل في تفاعلاتهم السياقية. وكلاهما ضروري في إنشاء الثروة في اقتصاد المعلومات.

٣) الأصول البشرية واللاملموسات: إذا كانت الأرض هي قاعدة الثروة في الاقتصاد الزراعي والآلة في العصر الصناعي فإن المعرفة والقوة الدماغية هي قاعدة الثروة في اقتصاد المعرفة، ولا تقلل من أهمية هذه القاعدة حيث زاد الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والقميات والإنترنت. وإن الجانب الأساسي من الأصول البشرية المتعلق بالمعرفة تتسم بكونها أصول لا ملموسة (وهذا ما يجعل المعرفة بمثابة اقتصاد اللاملموسات).

٤) الخصائص والقواعد الجديدة: إن المعرفة هي التي تمثل المورد- القاعدة في الاقتصاد الجديد. والمعرفة لها خصائص جديدة وفي مقدمتها هو إن الأصول المادية أصول نهائية تستهلك بالاستخدام وتخضع للمبادلة (Trade –off) في حين أن أصول المعرفة هي أصول لا نهائية Infinite Assets) يمكن أن تبقي طويلاً وتوليدها بلا حدود ما دامت

التكلفة الحدية فيها أقرب إلي الصفر، وهذه الخصائص هي التي تجعل اقتصاد المعرفة يقوم علي مبادئ وقواعد جديدة في مقدمتها تزايد العوائد بدلاً من تناقصها.

يتضح مما سبق أن هذا النظام يرتكز علي عدة مرتكزات أهمها:

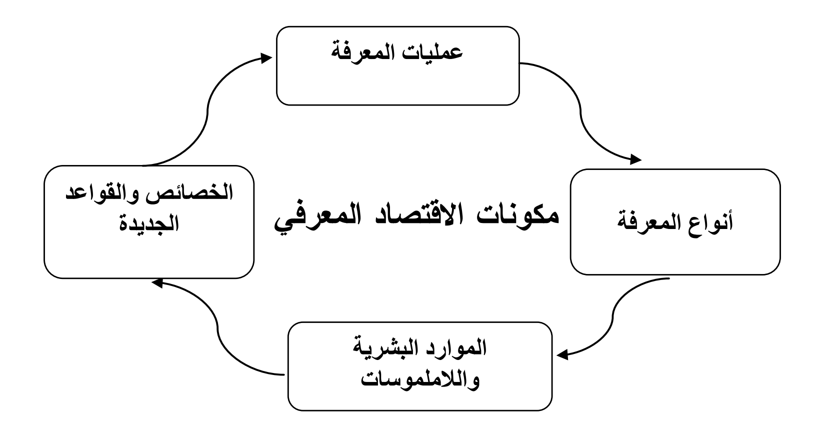
١- ملكية المعرفة.

٢- الأسواق المالية.

٣- تدريب عمال المعرفة.

٤- إرضاء الزبائن.

٥- الحاجة للتعليم وظاهرة التوظيف.



خامساً : مؤشرات اقتصاد المعرفة[1].

يشتمل اقتصاد المعرفة علي عدة مؤشرات مهمة وضرورية يمكن من خلالها معرفة إمكانية انتقال الدول لهذا الاقتصاد الجديد، وسنتناول فيما يلي أهم مؤشراته والتي يمكن تصنيفها إلي أربع فئات هي:

١) مؤشرات العلم والتكنولوجيا

يمكننا أن نسمي بالتحديد البيانات المتعلقة بالأبحاث والتنمية، وإحصائيات براءات الاختراع، والمنشورات العلمية، وميزان المدفوعات التكنولوجية ومؤشرات نشر المعلومات والاتصالات.

١ – الأبحاث والتنمية.

تشكل بيانات الأبحاث والتنمية المؤشرات الأساسية لاقتصاد المعرفة. يتم استخدام قياسي مدخلات بشكل أساسي: النفقات المخصصة للأبحاث والتنمية وفريق العمل المستخدم لأعمال الأبحاث والتنمية. هذه المؤشرات تخضع منذ مدة طويلة لعملية جمع منتظمة ومعيارية للبيانات ما يسمح بإجراء تحاليل ديناميكية ومقارنات دولية. ترتكز المعايرة علي المبدأ الذي بموجبه تشمل الأبحاث والتنمية الاختبارية، أعمال التوليد المنجزة بطريقة منهجية بهدف زيادة مجموعة المعارف بما فيها معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع بالإضافة إلي استخدام

(١) مرال توتليان، مرجع سابق، ص ص ٢١-٤٣.

مجموعة المعارف هذه لتطبيقات جديدة.

منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية هي المصدر الأساسي للبيانات الدولية القابلة للمقارنة حول الأبحاث والتنمية. تجمع إحصائيات الأبحاث والتنمية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في خمس قواعد. تقسم بيانات نفقات الأبحاث والتنمية وفقاً لقطاع التنفيذ ووفقاً لمصدر التمويل. لكل قطاع تنفيذ، تقدم النفقات وفقاً لنوع الكلفة والنشاط والهدف الاجتماعي والاقتصادي والنطاق العلمي. تصنف نفقات الأبحاث والتنمية المنفذة في قطاع الشركات وفقاً لقطاع النشاطات، ولكل قطاع تقسم وفقاً لمصدر التمويل ونوع الكلفة. تنقسم نفقات الأبحاث والتنمية في التعليم العالي إلي نطاقات علمية ولكل من هذه النطاقات يتم تقديم النفقات وفقاً لنوع الكلفة ومصدر التمويل.

يقسم فريق عمل الأبحاث والتنمية وفقاً لقطاع العمل. كل قطاع عمل ينقسم وفقاً لنوع العمل (الباحثون، التقنيون غيرهم)، ووفقاً للشهادات وللنطاق العلمي. ينقسم فريق عمل الأبحاث والتنمية في قطاع الشركات وفقاً لقطاع النشاطات. وينقسم فريق عمل الأبحاث والتنمية في التعليم العالي إلي النطاقات العلمية وكل نطاق يقسم إلي نوع العمل أو الشهادة.

انطلاقاً من نفقات الأبحاث والتنمية تقترح منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تصنيفاً لقطاعات التصنيع بموجب حجم مشاركتها في

الأبحاث والتنمية. حتي عام ١٩٩٤، كان هذا التقسيم مرتكزاً علي حجم المشاركة المباشر في الأبحاث والتنمية (نفقات الأبحاث والتنمية نسبة إلي القيمة المضافة). بعد ذلك ارتكز علي أحجام المشاركة العالمية في الأبحاث والتنمية أي علي حجم المشاركة المباشر وغير المباشر في الأبحاث والتنمية (حجم المشاركة غير المباشر يأخذ بعين الاعتبار نفقات الأبحاث والتنمية المدمجة في سلع الاستهلاك المتوسطي والسلع الرأسمالية المستخدمة من قبل قطاع ما). يتم تحديد أربع مجموعات صناعات تصنيعية انطلاقاً من حجم المشاركة العالمي للأبحاث والتنمية: تكنولوجيا عالية، تكنولوجيا متوسطة-عالية، تكنولوجيا متوسطة-ضعيفة وتكنولوجيا ضعيفة. وإن أخذ حجم المشاركة غير المباشر بعين الاعتبار لا يعدل انتماء كل صناعة إلي كل من المجموعات الأربع ولكنه قد يعدل ترتيبها[(١)].

٢- إحصائيات براءات الاختراع.

براءة الاختراع هي حق احتكار مؤقت تمنحه الحكومة إلي مخترع مقابل نشر اختراعه لفترة محدودة ووفقاً لشروط معينة.

تستخدم ثلاثة معايير رئيسية لتعداد براءات الاختراع[(٢)]:

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، مؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع المبني علي المعرفة، الأمم المتحدة، نيويورك، ٢٠٠٣، ص١٢.

(٢) مني السنور، تطوير الموارد البشرية وإقامة اقتصاديات المعرفة والابتكار في الوطن

❋ التعدادات وفقاً للأولوية (البلد حيث تم تقديم الطلب الأول) تظهر استراتيجية منح براءات الاختراع.

❋ التعدادات وفقاً لبلد إقامة المخترع تعكس القدرة التكنولوجية لبلد ما.

❋ التعدادات وفقاً لبلد إقامة مودع الطلب تمثل التحكم بالاختراع.

يسمح تحليل محتوي براءات الاختراع بطريقة متزايدة بتقييم "نوعية" و"أثر" البراءات. تطبق أربع طرق هي التالية:

· الاستشهادات: تعداد استشهادات براءة اختراع في نصوص سابقة متعلقة ببراءات الاختراع.

· الأقساط السنوية: الكلفة الإجمالية وعدد الأعوام التي يدفع خلالها حامل البراءة الضريبة السنوية لإبقاء البراءة قيد التنفيذ (معلومات حول القيمة الاقتصادية المعزاة إلي البراءة).

· عائلة البراءات: عدد الدول التي تم توسيع إيداع البراءة إليها يعطي مؤشراً عن مناطق استغلال الاختراع.

· المطالبات: عدد المطالبات المذكورة في كل طلب براءة اختراع يشكل معلومة عن عدد الابتكارات في وثيقة براءة الاختراع.

العربي، المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك، ٢٠٠٤،ص٢.

ثمة حدود عديدة لاستخدام احصائيات براءات الاختراع كمؤشرات لاقتصاد المعرفة:

· لا يمكن أن تنل كل الاختراعات، من ناحية تقنية، براءة اختراع. هذه هي الحال حتي اليوم في أوروبا، بالنسبة إلي البرامجيات التي تكون عادة محمية من قبل حقوق النشر.

· لا تنل كل الاختراعات براءات اختراع. يختلف الميل إلي الابتكار وفقاً للقطاع الصناعي، وحجم الشركات ونسبة الاختراعات التي ستنال براءة اختراع ليست معروفة بشكل دقيق. بعض الشركات تحمي ابتكاراتها بوسائل أخري خصوصاً بواسطة السرية الصناعية.

· إن ميل الشركات إلي إيداع براءات اختراع في أسواقها الداخلية وفي دول أخري يختلف بشكل كبير بموجب إمكانيات استغلال اختراعاتها تجارياً. في كل مكتب براءات وطني، تكون الطلبات المودعة من قبل المخترعين الوطنيين أكثر بكثير من البراءات المودعة من قبل الأجانب.

· رغم النزعة إلي التناغم في الأعوام الأخيرة، إلا أن الأحكام القضائية والقانونية المتعلقة بتطبيق وحماية براءة الاختراع تختلف من بلد إلي آخر. فالاختلافات المؤسساتية تؤثر في التكاليف ومدة وفعالية الحماية الممنوحة، مما يؤثر في الميل إلي منح البراءات.

· لا تتوافر بيانات كافية حول الاستخدام الفعلي لبراءات الاختراع

فيما أن أحد الميول المهمة لإيداعات البراءات هو استراتيجي.

٠ وحدة مكتب براءات الاختراع الكندي يزود معلومات حول قطاع استخدام الاختراع الحائز علي براءة اختراع. هذه المعلومات إن تم جمعها بطريقة منتظمة ستسمح بدراسة الترابطات التكنولوجية بطريقة دقيقة.

٣- المنشورات العلمية.

إن بيانات العلم الكمي للفهرسة ارتكز علي عدد من المنشورات العلمية للباحثين الوطنيين في المجلات الدولية وتشكل وسيلة لتقييم نتائج نشاطات أبحاث أساسية. إنها تسمح بقيام ثلاثة أنواع من المؤشرات:

* مؤشرات ذات تركز علمي.
* مؤشرات التخصصات العلمية حسب المادة.
* مؤشرات تأثير الأبحاث (عدد الاستشهادات) حسب المادة.

بالإضافة إلي الدراسات حول حجم المشاركة، والتخصص والتأثير تسمح بيانات العلم الكمي للفهرسة بتحليل تنظيم وتحولات مواد الأبحاث (Science Mapping) والعلاقات بين النظام العلمي والمعرفة التكنولوجية (تلاقي بيانات علم الفهرسة وبيانات براءات الاختراع).

إن "فهرس الاستشهاد العلمي" الذي يصدره معهد المعلومات العلمية يشكل المصدر الرئيسي للبيانات حول المنشورات العلمية، إنه يجمع بشكل منتظم المعلومات حول المقالات المنشورة في مجموعة كبيرة

من الصحف.

تملك مؤشرات العلم الكمي للفهرسة الحدود ذاتها كبيانات براءات الاختراع، يختلف الميل إلي النشر والاستشهاد بصورة خاصة من مادة إلي أخري ولا تمثل المنشورات إلا أحد مخرجات نشاطات الأبحاث الأساسية. إضافة إلي ذلك، تخضع البيانات المتوافرة إلي انحيازات لصالح المنشورات باللغة الإنجليزية.

٤- ميزان المدفوعات التكنولوجية.

ميزان المدفوعات التكنولوجية هو إجراء لعمليات نقل دولية للتكنولوجيا غير المدمجة، هذه تضم أربع فئات كبيرة:

- عمليات نقل التكنولوجيا: تمليكات براءات الاختراع والتراخيص ونقل الدراية.

- عمليات نقل الرسومات: تمليكات، تراخيص، امتيازات، ماركات أو موديلات.

- تقدمات الخدمات التقنية، وهي تشمل دراسات تقنية ودراسات هندسية بالإضافة إلي المساعدة التقنية.

- الأبحاث والتنمية ذات الطابع الصناعي.

٥- مؤشرات التخصصات العلمية والتكنولوجية.

تستخدم وسائل مختلفة لتقييم التخصصات العلمية والتكنولوجية

للدول من خلال بيانات المنشورات وبراءات الاختراع والأبحاث والتنمية إلخ. غالباً ما تقدم بيانات المنشورات والبراءات بشكل مؤشرات تخصص تعكس التخصصات الخاصة بالدول في المواد العلمية المختلفة (منشورات) أو المجالات التكنولوجية (براءات الاختراع). يمكن تصنيف هذه المنتجات وفقاً لمعيارين إضافيين:

* المرتبة على سلم النوعية انطلاقاً من قيم وحدات السلع (عالية، متوسطة، منخفضة).

* مرحلة إعداد المنتجات (انطلاقاً من اصطلاح BEC "فئات اقتصادية واسعة" الذي أطلقته الأمم المتحدة والذي يصنف المنتجات بموجب استخدامها الرئيسي: سلع أولية، سلع معدات، سلع للاستهلاك المتوسط، سلع استهلاكية.

٣- المؤشرات المأخوذة من البحوث حول تنظيم نشاطات الابتكار

لطالما أجريت البحوث حول الابتكار من قبل هيئات وطنية للاستجابة إلي حاجاتها الخاصة، وبالتالي كان من الصعب مقارنة النتائج، وكانت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بالتعاون مع هيئات أخري مصدر أعمال هادفة إلي تطبيع المنهجية والمعلومات المجموعة في البحوث حول الابتكار. هذه الأعمال منشورة في كتيب أوسلو، وقد تمت مراجعة الطبعة الأولي منه العائدة إلي ١٩٩٢، وذلك عام ١٩٩٦.

هذا الكتيب ينظر في الابتكار التكنولوجي علي صعيد الشركة ويحدده علي أنه المنتجات (السلع والخدمات) والخدمات الجديدة أو المحسنة تكنولوجيا (بما أن الحداثة أو التحسين مرتكزان علي خصائص موضوعية للأداء).

١- البحوث حول التملك التكنولوجي.

يتم استجواب الشركات حول ستة مواضيع كبيرة:

* طرق حماية الابتكارات التكنولوجية (فعالية الوسائل لمنع أو ردع المنافسين عن تقليد ابتكاراتها، وسائل تصعيب التقليد أو جعله غير مربح، وجود التزوير أو التجسس الصناعي، إمكانية أن ينشر المهندسون نواحي غير سرية للتكنولوجيا الجديدة).

* اللجوء إلي الحماية من خلال براءات الاختراع (أهدافها، نقاط قصورها، وجود خدمة الملكية الصناعية، وتيرة إيداع الطلبات)

* النفاذ إلي نتائج الأبحاث في الجامعات وفي المختبرات العامة.

* التواصل، الفعلي والمتوقع بين الأبحاث والتنمية والمهام الأخري للشركة.

* دعم السلطات العامة والجماعية، والعوائق بوجه مردودية الابتكار في الأسواق الأجنبية.

* مصادر الابتكار.

٢- البحث الجماعي حول الابتكار

إثر كتيب أوسلو، جهزت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية إدارة الإحصاء في المجموعة الأوروبية، استبياناً متناغماً معنون " البحث الجماعي حول الابتكار" (CIS) الذي يتعلق بدول المجموعة الأوروبية. (يجب أن نضيف إليها النروج وأيسلندا).

وهنالك عشر دول خارج الاتحاد الأوروبي منتمية إلي منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، تجري بحوثاً وطنية من النوع ذاته.

هذا الاستبيان يضم ثلاثة أقسام وهي التالية:

- معلومات عامة حول الشركة.
- مدي وأثر الابتكار التكنولوجي في الشركة.
- العوامل التي تؤثر في نشاط الابتكار.

٣- بحث "المهارات للابتكار"

نوع بحث "المهارات للابتكار" قد أطلق للمرة الأولي عام ١٩٩٧ وسمح بتوضيح تنظيم نشاط الابتكار داخل الشركة. يسمح الاستبيان بالرد علي أربعة أسئلة كبيرة تتعلق بتسعة أنواع مهارات: ماهي المهارات المرغوب بامتلاكها للابتكار؟ ما هي المهارات المكتسبة؟ ما هي الوسائل التي تملكها الشركة والتي تتلاءم مع هذه المهارات؟ ما هي فعالية هذه الوسائل؟

تتعلق المهارات للابتكار بالمجالات التالية:

❋ إدخال الابتكار في الاستراتيجية الشاملة للشركة.

❋ المتابعة، التوقع والعمل علي تقييم الأسواق.

❋ تطوير الابتكارات.

❋ تنظيم وإدارة إنتاج المعرفة.

❋ الحصول علي التكنولوجيا الخارجية.

❋ إدارة وحماية الملكية الصناعية.

❋ إدارة المصادر البشرية بهدف الابتكار.

❋ تمويل الابتكار.

❋ بيع الابتكار.

٤- المؤشرات المتعلقة بالموارد البشرية[١].

أهمية المتغيرات المتعلقة بالمصادر البشرية لاقتصاديات المعرفة أمر يقر به الجميع. رغم ذلك ما زال هنالك القليل من المؤشرات المعروفة جداً لدراسة هذا البعد من اقتصاد المعرفة وذلك يعود من جهة إلي نقص الأعمال في هذا المجال ومن جهة أخري إلي صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة. لمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان: البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب، والبيانات المتعلقة بالكفاءات أو بمهن العمال.

(١) الأسكوا، مرجع سابق، ص١٤.

١- التعليم والتدريب

تسمح المؤشرات القائمة علي البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب، بتقييم المعارف والمهارات (أو "بالرأسمال البشري") المكتسبة خلال العملية الرسمية للتعليم. هذه المؤشرات تسمح بتقييم المخزون والاستثمار في الرأسمال البشري. تجمع إحصاءات التعليم علي قاعدة دولية من قبل منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والأونيسكو وإدارة الإحصاء في المجموعة الأوروبية، وهي تتوافر عادة لبضعة أعوام.

١. مخزون الرأسمال البشري

إن مخزون الرأسمال البشري الناتج عن العملية الرسمية للتعليم هو بطبيعته متناغم جداً، ولا يمكن أن تؤمن المؤشرات المستخدمة إلا تقييمات جزئية، وقد طورت ثلاث مقاربات لتقدير مخزون الرأسمال البشري[١]. الأولي مرتكزة علي مستوي تدريب السكان. والثانية تقوم علي قياس مهارات الراشدين مباشرة. والثالثة ترتكز علي تحديد الفروقات التي تميز عائدات الراشدين والتي تبدو مرتبطة بخصائص فردية خاصة، وعلي تقدير القيمة التجارية لهذه الخصائص ومن ثم علي تحديد القيمة الإجمالية لمخزون الرأسمال البشري.

- مستوي تدريب السكان

تتوافق مستويات التدريب مع التصنيف الدولي لنوع التعليم المحدد

(١) مني مؤتمن، مرجع سابق، ص٤.

الذي يستخدم كمرجعية لأعمال منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية وإدارة الإحصاء في الاتحاد الأوروبي والأونيسكو.

- القياس المباشر لمهارات الراشدين

لا تتوافق مستويات التدريب مع مجموعة المهارات ذاتها في كل الدول، فهي لا تأخذ بعين الاعتبار المهارات المكتسبة خارج الإطار الرسمي للتعليم، ولا تدهور المهارات الذي ينتج عن غياب الممارسة. هذا المؤشر ينظر في مستويات الاختلافات بين الدول بالنسبة إلي مستوي تدريب معين.

- قياس القيمة التجارية للرأسمال البشري

وفقاً لبعض الفرضيات، أنه لمن الممكن تقييم الرأسمال البشري باحتساب عائدات الرواتب الإضافية المرتبطة بخصائص مستوي ثقافة الأفراد. إن نسبة عائدات أجور عامل بلغ مستوي تعليم عال وعامل ذي مستوي تعليم أدني، تؤمن قياساً للرأسمال البشري للأول. من خلال موازنة الأقسام المختلفة للفئة العاملة بهذا المعدل عند مستويات تعليم مختلفة، نحصل علي مؤشر لقيمة المخزون المتوسطي للرأسمال البشري. فلهذا المؤشر ميزة أن يكون قابلاً للمقارنة بقياسات معدلات عائدات الرأسمال المادي. إلا أنه يرتكز علي فرضيتين قويتين:

- عائدات الأجور هي مؤشر جيد للإنتاجية الهامشية للعمل.

- من الممكن إجراء استبدال كامل بين أفراد مختلفين لديهم معدل رأسمال بشري منخفض. تتوافر التقييمات من هذا النوع للولايات المتحدة والسويد لكنها ليست أعمالاً منتظمة.

٢. الاستثمار في الرأسمال البشري.

يمكن تقييم الاستثمار في الرأسمال البشري بكمية نوعي موارد مخصصة للتدريب: المال والوقت. هذه الموارد تستثمر من قبل أفراد أو مؤسسات أو حكومات[١]:

- الإجراءات المالية للاستثمار

وهي ترتكز علي:

- النفقات الإجمالية للتعليم

تشير النفقات الإجمالية للتعليم وفقاً لنسبتها المئوية من إجمالي الناتج المحلي، إلي الجهد الإجمالي (من أصل عام أو خاص) المبذول للتعليم في بلد ما. هذا المؤشر قد يزداد وضوحاً بمقارنة النفقات الإجمالية لكل ولد أو تلميذ في إجمالي الناتج المحلي لكل شخص، يقيس متوسط الاستثمار المخصص لتدريب شاب نسبة إلي قدرة بلد علي دفع هذا الاستثمار. لتفسير هذه المؤشرات بشكل صحيح، إنه لمن المفيد أن نأخذ بعين الاعتبار نسب الالتحاق بالمؤسسات التعليمية والمتغيرات

(١) هاشم الشمري، ناديا الليثي، الاقتصاد المعرفي، دار صفاء، عمان، ط١، ٢٠٠٨، ص٥٤.

الديموغرافية كنسبة السكان في بلد ما الذين هم في سن الالتحاق بالمؤسسات التعليمية. هذه البيانات متوافرة لعدد من الأعوام والبلدان، خاصة بفضل قاعدة منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تطلعات إلي التعليم (OCDE 2000a)، إلا أن قابليتها للمقارنة متقلصة إذ إن نفقات التعليم الخاصة لا تقيم في العديد من الدول بشكل جيد.

- نفقات عامة لتدريب الراشدين.

تشمل البيانات حول العمالة التي جمعتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، للعديد من الدول ولكل عام، النفقات العام لتدريب الراشدين. هذه النفقات قد تشمل الأشخاص ذوي الوظائف والعاطلين عن العمل وبعض المجموعات المهمشة في سوق العمل كالأشخاص المعوقين.

- نفقات التدريب المهني المخصصة من قبل الشركات

يشكل البحث حول تكاليف العمل المصدر الأكثر شمولية حول الاستثمارات التي تقوم بها الشركات في التدريب بما أنه يؤمن تقييماً لنفقات التدريب المهني المخصصة من قبل الشركات.

- الاستثمار بالوقت في الرأسمال البشري

تعطينا معدلات ارتياد مؤسسات التعليم وفقاً لمستويات التعليم، فكرة أولية عن الوقت الذي يمضيه الأفراد في النظام التعليمي. هنالك

مؤشران يلخصان أوقات التعليم والدراسة، متوقع التعليم المدرسي لكل ولد بلغ سن الخامسة ومتوقع التعليم في مؤسسات التعليم العالي (الدراسات العليا) لشاب في سن السابعة عشر.

٢- الكفاءات والمهن

إن الدراسات الوطنية حول القوة العاملة هي المصدر الرئيسي للبيانات حول كفاءات العمال. ولكنها ما زالت غير متناغمة بشكل كاف لتسمح باستغلال البيانات القابلة للمقارنة إلي حد مقبول. وتسمح المصادر الوطنية وإن كانت غير قابلة للمقارنة، بإجراء تحليل أدق للكفاءات والمهن.

١- مؤشرات مخزون الموارد البشرية

١- الموارد البشرية المخصصة للعلم والتكنولوجيا

يضم فريق عمل الأبحاث والتنمية كل العاملين المعنيين مباشرة بالأبحاث والتنمية، وكذلك العاملين الذين يؤمنون خدمات مرتبطة مباشرة بأعمال الأبحاث والتنمية كالكوادر والمدراء ومستخدمي المكتب. تقترح منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية وإدارة الإحصاء في الاتحاد الأوروبي، تحديداً موسعاً ليشمل مجمل الموارد البشرية المخصصة للعلم والتكنولوجيا.

- أشخاص تابعوا دراسات عليا إثر نيل شهادة البكالوريوس في

مجال دراسات العلوم والتكنولوجيا.

- أشخاص لا يملكون الكفاءات الرسمية (شهادات) المذكورة أعلاه، ويمارسون مهناً علمية وتقنية تتطلب عادة هذه الكفاءات المطلوبة.

٢- المهن

يسمح التصنيف الدولي لنوع المهن مبدئياً بأن يؤخذ بعين الاعتبار العمل وفقاً للمهنة في كل قطاع نشاط، وهو يحدد ٢٧ مهنة مجموعة في عشر مجموعات مهنية. لا تؤمن معظم الدول نسبة التفاصيل المطلوبة من التصنيف الدولي لنوع المهن وتستخدم تحديدات مختلفة للمهن.

تقسم المهن وفقاً لخمسة معايير قاعدية:

١- قطاع النشاط.

٢- حجم المؤسسات.

٣- الأقسام.

٤- المناطق.

٥- الجنس أو النوع الاجتماعي (الجندر).

٢- مؤشرات تنقل الموارد البشرية

إن تحركات الرأسمال البشري عامل مهم في نشر المعارف، خاصة في تنقل المعارف الضمنية. ويتم تقديم مصادر البيانات حول تنقل الموارد البشرية في فترتين مختلفتين. وتشكل الدراسات حول القوة العاملة

مصدراً متناغماً نسبياً يسمح بإجراء مقارنات دولية، وهي مقدمة في النقطة الأولي

- بحوث حول القوة العاملة

إن الموارد التي تسمح بإعداد المؤشرات القابلة للمقارنة حول حركة التنقل هي البحوث الجماعية والوطنية حول القوة العاملة. ويسمح البحث الجماعي حول القوة العاملة بدراسة بعض أبعاد تنقل العمال ذوي الكفاءات العالية. يرتكز هذا البحث علي عينات وطنية تمثل عادة بين ٥ , ٠٪ و ١٪ من إجمالي السكان. في مجمل الدول، يستهدف الاستبيان الأسر ويتضمن سؤالاً حول قطاع العمالة في السنة الجارية والسنة السابقة. ويسمح البحث باحتساب المعدلات العامة لحركة التنقل في كل قطاع أي النسبة المئوية للعمال الذين غيروا مستخدميهم خلال سنة معينة في قطاع ما.

بالإجمال لا تسمح البحوث حول القوة العاملة إلا بإعداد المؤشرات العامة حول حركة تنقل اليد العاملة المؤهلة جداً، بما أن حدودها الأساسية هي الحجم المحدود للعينات.

- الموارد الوطنية المحددة.

لا يمكن أن ترتكز دراسة دقيقة حول حركة التنقل، خاصة ما بين القطاعات،إلا علي بيانات إحصائية وعلي قرن بطاقات الموظفين/

الموظفين فقط. هنالك ثلاثة مصادر أخري، يتعلق الأمر ببحث التدريب والمهارات المهنية، وبحث تحركات اليد العاملة والبحث السنوي حول الأبحاث والتنمية في الشركات.

د- مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة، التقي الاقتصاد المرتكز علي المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة ما أدي إلي تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة. لهذه الأخيرة ثلاثة تأثيرات في الاقتصاد[١]:

* إنها تسمح بدر أرباح إنتاجية خاصة في مجال المعالجة والتخزين وتبادل المعلومات: محور أساسي من اقتصاد المعرفة.

* تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ظهور وازدهار صناعات جديدة مثلاً: وسائل الإعلام المتعددة، التجارة الإلكترونية، خبراء مواقع الإنترنت، الجداول الإلكترونية، توظيف المدخرات المصرفية، الصناعة القائمة علي الشبكات، التهاتف.

* إنها تحث علي اعتماد نماذج تنظيمية أصلية بهدف استخدام أفضل للإمكانيات الجديدة لتوزيع ونشر المعلومات.

وبالتالي فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل مكاناً جوهرياً

---

(١) المرجع السابق، ص٥٤.

في اقتصاد المعرفة لأسباب عدة: من جهة يتم إنتاج هذه التكنولوجيا في قطاع يكون فيه نشاط الابتكار مكثفاً. (مثلاً في صناعة المعلوماتية الفرنسية، كانت نفقات الأبحاث والتنمية تمثل ١٥,٧٪ من القيمة المضافة عام ١٩٩٨ أي ضعف الصناعة الأخري)، ومن جهة أخري، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن تصنيفها بتكنولوجيات عامة، هي أساس ابتكارات الخدمات والمنتجات في مجمل الاقتصاد. أخيراً، هذه التكنولوجيا هي دعامة لترميز المعارف. إن إنتاج البيانات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مهم جداً ولكنه قلما يكون متناغماً. لهذه الأسباب لن نحاول التعمق كثيراً في الموضوع وسنكتفي بتقديم المؤشرات التي تسمح بإجراء مقارنات دولية.

١- إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشهد الإحصاءات حول قطاع إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تناغماً متزايداً، فالهيئات الوطنية والدولية المختلفة تميل إلي اعتمال تحديد مشترك لهذا القطاع. إن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية هي وراء إنشاء فريق عمل حول المؤشرات لمجتمع المعلومات الذي يهدف إلي تحسين المقارنة الدولية للإحصاءات والبيانات حول الاقتصاد ومجتمع المعلومات. هذا الفريق سمح بالتوصل إلي تحديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً لقطاعات النشاطات المستقرة نسبياً، إلا أنه يطرح سلسلة مشاكل من حيث أنه يبقي اختلافات في تكوين

القطاعات بين الدول. وبالتالي، في بلد معين تشمل نشاطات البث الإذاعي والمتلفز في خدمات الاتصالات السلكية والاسلكية فيما لا تكون مشمولة في دول أخري.

٢- نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إن بيانات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متعددة ومتنوعة جداً ولكنها تضم عيوباً كبيرة. إنه لمن الصعب مقارنتها بين بلد وآخر ومصدر وآخر وغالباً ما تكون غي موثوقة جداً.

إن البنية التحتية للأجهزة والبراجيات (استثمار، تدهور العملة إلخ) لـ الاقتصاد الرقمي ليست مقاسة بعد بشكل صحيح. في الواقع لا تزود حسابات الشركات معلومات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. هذه النواقص لا تعوض إلا جزئياً بواسطة البحوث المتناغمة. وحده البحث المعنون في فرنسا " الأتمتة والمعالجة المعلوماتية الصناعية" قد أجري في عدد من دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بهدف تناغم الاستبيانات.

سادساً : الاسقاطات المكانية لاقتصاد المعرفة :

تعد جغرافية المدينة الوعاء والأرضية التي تضم مختلف أنشطة الاقتصاد المعرفي إن البحث عن الاقتصاد المعرفي يعني ضمناً إن أنشطة هذا الاقتصاد يجب أن تنجز في حدود جغرافية مناسبة وملائمة لهذا

الاقتصاد وهو ما اصطلح علي تسميته بمدينة المعرفة (Knowledge City) ومجتمع المعلومات (Information Socity) إن كل نشاط معرفي يهتم بالمعلوماتية والتقنية لابد له أن يتطلب وجود مكان معرفي (Knowledge Space) أو منطقة معرفية (Knowledge Zone).

١ – مدن المعرفة (Knowledge City):

في مدينة المعرفة تكون المعلومات واستخدامها المحرك الأساس في التنمية العمرانية وتؤثر بشكل مباشر وقوي في الأساليب العمرانية وطريقة العيش فيها إذن من خلال محددات مدن المعرفة فمن الضروري أن تكون المحطات العمرانية لمدن المعرفة أن تأخذ بنظر الاعتبار التركيز علي إنتاج وتوزيع المعرفة وتطبيقها مع مراعاة القضايا التالية

١ . الاهتمام بقضايا البيئة المستدامة (Sustainable development).

٢ . الأخذ بنظر الاعتبار تكافؤ الفرص الاقتصادية.

٣. الاهتمام بمنظومة شبكات الاتصال المحلية Local area net work.

٤ . الاهتمام بمنظومة المعلومات والبيانات.

٥ . انعكاسات الاقتصاد المعرفي علي سياسات التخطيط العمراني.

٦ . تطوير البيئة التحتية للمدينة في المجالات التالية:

- مجالات تطوير البيئة العمرانية.

- مجالات التقنية العامة.

- مجالات الكفاءات التقنية.
- مجالات تنمية الثقافة السياحية.
- مجالات تحفيز جلب الاستثمارات.
- مجالات تطوير الخطط الاستراتيجية.

٧. الاهتمام بالعدالة الاجتماعية.

٨. إنشاء المباني الذكية لتؤدي دورها في مدن المعرفة.

٩. وضع استراتيجية لإنشاء مدن المعرفة والدور الحكومي فيها.

١٠. تأهيل الكوادر البشرية علمياً من خلال تقنية المعلومات.

١١. صياغة المخططات وفق المفاهيم المستخدمة لمناطق وأماكن المعرفة[١].

مستويات مدن المعرفة:

إن مدينة المعرفة تمثل إسقاطات مكانية للاقتصاد المعرفي ومن خلال المستويات التالية:

- علي مستوي محلي.
- علي مستوي الإقليمي.
- علي مستوي العالمي.

(١) صادق علي طعان، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية، ص ص ١٤- ١٥، متاح علي الرابط التالي:
http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=63202

إن الاقتصاد المعرفي له تأثير علي الفراغ العمراني والمجال الجغرافي للمنطقة إن مدن المعرفة تمتلك اقتصاد يعتمد علي قيمة مالية مرتفعة ومن ناتج محلي قوي وكذلك تعتمد علي البحث العلمي والتقني وكذلك تمتلك قيمة معرفية عالية وبنية معرفية تتضمن العناصر التالية:

❊ مستخدمو المعرفة Knowledge users.

❊ خدمات المعرفة knowledge services.

❊ لوحة مفاتيح المعرفة Knowledge swich board.

إن المدن المعرفية تمثل استثمار اقتصادياً وهي محفز كبير لجذب الاستثمارات الاقتصادية المحلية والأجنبية وتوطينها وتساهم أيضاً في توفير فرص العمل للأيدي العاملة العاطلة عن العمل مما تقدم يمكن تعريف مدن المعرفة " هي مدن العلوم والتقنية وهي مشروعات تهدف في مجملها إلي دفع البحث العلمي إلي إنتاج وتوطين التكنولوجيا في جميع القطاعات[1].

أنواع مدن المعرفة :

❊ مدن ملتقي الباحثين وهذه المدن تعني بالبحوث العلمية وتطبيقاتها.

---

(١) ـــــــــــــــــــ، ورقة عمل لتحديد المواقع البديلة المتاحة لمشروع مجمعات العلوم التقنية بمنطقة مكة المكرمة، متاح علي الرابط التالي:
http://www.makkahdevelopement.gov

* مدن تهدف لتكون مجمعات للعلوم والمعرفة ورفع المكانة التنافسية لها.

* مدن تمثل حاضنات ومقرات لرجال الأعمال.

* مدن للمشروعات وللشركات العاملة في مجال نقل التقنية.

ملاحظات عامة لاختيار مواقع مدن المعرفة:

* قربها من مواقع البحث العلمي.

* ارتباطها وتكاملها مع المستويات المختلفة للمشاريع.

* قربها من طرق المواصلات الحديثة والمطارات والموانئ.

* أن تكون المواقع المختارة خالية من التلوث ونظيفة بيئياً.

* أن تتوفر فيها جميع الخدمات والمرافق العامة.

* أن تكون مواقع المدن بعيدة عن التكتلات العمرانية القديمة بحيث لا يؤثر عليها الضغط السكاني[١].

ثانيا : مجتمع المعلومات.

لابد في البداية من الإشارة إلي نقطة أساسية هي استخدام الباحثين والعلماء عدة تسميات لمجتمع المعلومات مثل المجتمع الرقمي (Digitations Society)، المجتمع الشبكي، مجتمع اقتصاد المعرفة، المجتمع اللاورقي "Paperless Society"، وذلك انطلاقاً من رفضهم

(١) المرجع السابق، ص١٥.

لفكرة إطلاق مصطلح مجتمع المعلومات علي الحقبة الحالية، باعتبار أن صناعة المعلومات- أبرز ما يميز هذه الحقبة- هي جزء من الصناعة وبالتالي فإننا مازلنا نعيش مرحلة المجتمع الصناعي، حتي وإن بدا فيه تغير وتطور.

عرف مجتمع المعلومات علي أنه " ذلك المجتمع الذي يحرص علي تصميم وإنشاء وتقييم واستخدام وصيانة منظومات معالجة المعلومات لما تشتمل عليه من معدات Hardware وبرمجيات Software وجوانب تنظيمية والإدارية والسياسية والاجتماعية المترتبة علي تلك المنظومات[1].

كما اعتبر بأنه " البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بما في ذلك الانترنت لنشرها- المعلومات- نشراً عادلاً يعم بالنفع علي الأفراد في جميع نواحي حياتهم الشخصية والمهنية.

كما وصفه البعض الآخر بأنه المجتمع الذي يتضمن جميع الأنشطة والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجاً وتنظيماً واستثماراً[2].

وعموماً ورغم تعدد المفاهيم حول مجتمع المعلومات، إلا أنه

(١) ثابت عبد الرحيم إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة،دار الجامعة ' الإسكندرية، ٢٠٠٥، ص٩٠.

(٢) الهوش محمد أبو بكر، التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات: نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٢، ص١٣.

يمكن استشفاف أن مجتمع المعلومات يعتمد اعتماداً أساسياً علي إنتاج واستهلاك المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعة استراتيجية، وكخدمة وكمصدر للدخل القومي، وكمجال للقوي العاملة، والتي بدونها (أي المعلومة) يفقد المجتمع حركته النشطة وتناغمه المرغوب، فالمعلومة باعتبارها معرفة أصبحت محوراً أساسياً تدور من حوله كل أفعال وأنشطة مجتمع المعلومات.

أهداف بناء مجتمع المعلومات

تتمثل أهداف بناء مجتمع المعلومات في الاستمرار في تطوير البيئة القانونية والتنظيمية لضبط وحماية العمل والتعامل بما يتلائم مع المستجدات في مجال استخدام تقنيات ونظم المعلومات الإلكترونية[1]، كما يهدف إلي تكوين وتأهيل الموارد البشرية وإكسابها القدرة علي التخطيط والإدارة والتشغيل والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذا بالإضافة إلي تعميم ثقافة المعلوماتية ومحو الأمية الحاسوبية، كما يمكن إعطاء أهداف أخري لمجتمع المعلومات فيما يلي:

- التوظيف الأمثل للتقنيات الحديثة وتسخيرها لخدمة أغراض التنمية الشاملة، ومحاربة الفقر والبطالة، ورفع مستوي المعيشة، وتقديم الخدمات الحكومية للمواطنين بشكل أسهل، وسريع وآمن.

(١) ربحي مصطفي عليان، مرجع سابق، ص٧٢.

- زيادة وتشجيع القدرة البحثية ودعم الابتكار.

- بناء مجتمع معلومات جامع ووضع إمكانيات المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية مع تأمين تمتع أكثر من نصف سكان العالم بالنفاذ بشبكات الاتصالات والمعلومات.

- تسهيل الوصول إلي المعلومات والمعرفة باستخدام الانترنت بشكل سريع وآمن لجميع شرائح المجتمع.

- تبني مفهوم الشراكة الحقيقية بين القطاع العام والخاص في الخطط التنفيذية وبشكل خاص في نقل وتوطين التكنولوجيا والمعرفة بلغات مختلفة وخاصة منها تشجيع اللغة العربية.

- حماية الملكية الفكرية وتطوير التعليم التقني(١).

خصائص مجتمع المعلومات

لكي تنجلي أمامنا الصورة الحقيقية لهذا المجتمع سنحاول فيما يلي استعراض أهم الخصائص والسمات التي تحدد معالمه وملامحه، علماً أن هذه الخصائص هي الأخري اختلفت باختلاف آراء وتوجهات الباحثين والمختصين في المجال المعلوماتي والتكنولوجي.

١- انفجار المعلومات وزيادة أهميتها كمورد استراتيجي.

---

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، القمة العالمية لمجتمع المعلومات، خطة العمل، تونس، ٢٠٠٥، ص٢.

٢- نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة علي المعلومات.

٣- بزوغ تقنيات المعلومات والنظم المتطورة.

٣- تزايد حجم القوي العاملة في قطاع المعلومات(١).

وقد صنف (Martin) خصائص مجتمع المعلومات إلي خمسة معايير هي(٢):

١. المعيار التقني: ويمثل الاعتماد المتزايد علي تكنولوجيا المعلومات كمصدر للعمل والثروة والبنية التحتية.

٢. المعيار الاجتماعي: حيث تبرز أهمية المعلومات في تحسين شروط الحياة، وينتشر استخدام الحاسوب والاستفادة من المعلومات وتوظيفها في شتي النشاطات الإنسانية، وتلعب المعلومات دوراً مهماً في التنمية البشرية الشاملة (التعليم، والصحة،.... إلخ).

٣. المعيار الاقتصادي: ويركز علي دور المعلومات في الاقتصاد، بحيث يصبح اقتصاداً مبنياً علي المعلومات، وتزداد التجارة الإلكترونية كمؤشر علي ذلك، وتصبح المعلومات مصدراً للثروة، وخلق فرص عمل جديدة، ويبرز الاقتصاد الإلكتروني والعملة الإلكترونية والتحويل الإلكتروني وباختصار "اقتصاد المعرفة".

٤. المعيار السياسي: ويركز علي زيادة وعي الناس بأهمية المعلومات

---

(١) زكي حسين الوردي، وجميل لازم المالكي، المعلومات والمجتمع، الوراق للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١، ٢٠٠٦، ص ص ٢٧١-٢٧٩.

(2) W.Martin, The Information socity, London, Alib, 1988, p42.

في اتخاذ القرارات ومشاركتهم في صنع القرار السياسي، واستخدام المعلومات في الاقتراع، والتصويت، وتكوين جماعات الضغط وجماعات النقاش التي تتجاوز الحدود الوطنية.

٥. المعيار الثقافي: ويركز علي نظام قيم للمعلومات يؤكد القيم الثقافية الداعمة للمعلومات (احترام الرأي، قيم للمعلومات يؤكد القيم الثقافية الداعمة للمعلومات (احترام الرأي، حقوق الآخرين، واحترام الملكية الفكرية).

ثالثا: مجتمع المعرفة:

إذا كان مجتمع المعلومات يقوم علي أساس جمع المعلومات وفحص مصادرها لاستقاء المزيد منها، وتداولها بالتدوين والنسخةوبلتلقينةكوسيلة للتعليم والبحث، فإن مجتمع المعرفة متقدم عليه لكونه يقوم أساساً علي التعلم وتناول المعلومات بالتحليل والنقد وإدراك مدلولات المعلومات والتأمل في مضامينها بهدف الابتكار والاستنباط. وعليه فهو يحسن استعمال المعرفة في تسيير أموره وفي اتخاذ القرارات السليمة. وهو ينطلق في ذلك من كون المعرفة أساساً للتقدم ومن كون الإنسان هو الفاعل الأساسي في التنمية[١]. يعبر مجتمع المعرفة

(١) عبد المجيد البركة قدي، أبعاد مجتمع المعرفة في الوطن العربي، محاضرة بالملتقي العلمي حول «مجتمع المعرفة في الوطن العربي»، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الجزائر، خلال الفترة من ٢٢-٢٤ إبريل ٢٠١٤، ص١.

عن المجتمع الذي تتدفق فيه المعارف والمعلومات بيسر وسهولة، بما يتيح الوصول إليها بطرائق سريعة. ومن ثم هو مجتمع يهتم ويساهم بفعالية في إنتاج المعرفة وتطويرها[1]. وهذا ما دفع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة إلي تعريف مجتمع المعرفة علي أنه " المجتمع الذي يقوم أساساً علي نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد، المجتمع، المدن، السياسة والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باضطراد، أي إقامة التنمية الانسانية[2].

يستخدم تقرير اليونسكو مصطلح " مجتمعات المعرفة" بدلاً من "مجتمع المعرفة" وهو مفهوم يتضمن أبعاداً اجتماعية وأخلاقية وسياسية، إنطلاقاً من وجود أشكال مختلفة للمعرفة والثقافة تدخل في بناء كل مجتمع، بما فيها تلك المتأثرة بقوة بالانجازات العلمية والتقنية العصرية[3].

---

(١) مني عبد الله، مستلزمات البنية الاجتماعية والاقتصادية لإقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي، كتابات معاصرة، العدد ٦٥، ٢٠٠٧، ص ٢٤٥.

(٢) - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع للمعرفة، المطبعة الوطنية، عمان، ٢٠٠٣، ص ص ٤-٨.

(٣) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(اليونسكو)، من مجتمع المعلومات إلي مجتمع المعرفة، مطبوعات اليونسكو، باريس، ٢٠٠٥، ص٩.

يقوم مجتمع المعرفة علي مجموعة من الدعائم، تتمثل في[1]:

* وجود اقتصاد معرفي أنو قائم علي المعرفة.
* مركزية مكان المعلومات في نسق الحياة المجتمعي.
* الاعتماد علي تكنولوجيا والاتصال.
* تحول الفرد إلي مواطن رقمي.

مؤشر قياس مجتمع المعرفة:

بناءاً علي الدعائم السابقة تم بناء مؤشر لقياس وضعية مجتمع المعرفة IKS، تضمن مجموعة من المتغيرات الأساسية، تعكس تلك الدعائم، حيث يعبر هذا المؤشر عن التقدم الذي يحققه بلد من البلدان في الاعتماد علي المعرفة واستغلالها. إذ يهتم هذا المؤشر بقياس التقدم المحرز ضمن ثلاث مجالات أساسية:

المجال الأول: سنوات التمدرس، نسبة الشباب من السكان (٠-١٤ سنة)، الصحف اليومية لكل ١٠٠٠ ساكن، مستخدمو الإنترنت من كل ١٠,٠٠٠ ساكن، خطوط الهواتف الأرضية والخلوية لكل ١٠٠ ساكن.

المجال الثاني: نسبة الإنفاق علي البحث والتطوير من الناتج المحلي الخام، نسبة الإنفاق علي الصحة من إجمالي الإنفاق الحكومي، الإنفاق

(١) يوسفي أعمر، الحقوق الفردية ومبدأ الحرية في الإعلام الجديد، المجلة العلمية، جامعة الجزائر، لعدد ١، ٢٠١٣، ص٢٤.

العسكري، نسبة التلاميذ لكل مدرس، التحرر من الفساد (مؤشر الفساد المدرك).

المجال الثالث: معدل وفيات الأطفال، مؤشر جيني، نسبة المناطق المحمية من إجمالي الأراضي، انبعاث ثاني أوكسيد الكربون[1].

(١) عبد المجيد البركة قدي، مرجع سابق، ص ص ١-٢.

المبحث الثاني
التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة.

لعل توجه الدول نحو امتلاك ناصية العلم والمعرفة ليس بالشئ الجديد، وإنما الجديد وضع الخطط الوطنية المتكاملة ذات البرامج الزمنية والأهداف المحددة. فقد بدأ السباق بين الدول لردم الفجوة المعرفية[١] منذ الربع الأخير من القرن الماضي[٢].

فقد بدأت اليابان في عام ١٩٧١ بوضع خطة لتصور المجتمع الياباني بحلول عام ٢٠٠٠، قام بها معهد تطوير استخدامات الحاسبات في اليابان (JCUDI)، وذلك بتكليف من وزارة الصناعة

(١) الفجوة المعرفية هي (الهوة والفارق الذي يفصل بين من يمتلكون المعرفة والقدرة علي الاستفادة منها من الثورة المعلوماتية الرقمية، وبين من لا يقدرون علي فعل ذلك).
وبناءاً عليه فقد قامت الأمم المتحدة بتقسيم العالم رقمياً إلي أربعة مجموعات رئيسية من الدول، بحيث تمثل المجموعة الأولي قادة الثورة المعلوماتية وهم: الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، أوروبا الغربية، اليابان، في حين تمثل المجموعة الثالثة القادة المحتملين وهم دول جنوب أوروبا: كاليونان، إسبانيا، والبرتغال، وتمثل المجموعة الثالثة الدول المستفيدة والمشاركة في جني ثورة المعلومات وتضم البرازيل، ودول جنوب شرق آسيا، تمثل المجموعة الرابعة الدول المهمشة وتضم باقي العالم.

(٢) محمد أنس أبو الشامات، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٨، العدد ١، ٢٠١٢، ص٥٩٩.

والتجارة الدولية، جاءت بعنوان "خطة لمجتمع معلوماتي- هدف وطني لعام ٢٠٠٠"، وقد حددت هذه الخطة أنه بحلول عام ٢٠٠٠ يجب أن يعتمد الاقتصاد الياباني علي المنتجات المعلوماتية وليس علي الصناعات التقليدية، وأن تغذي الثروة الوطنية بصورة أساسية من قبل صناعات المعرفة التي تعتمد علي قواعد المعلومات كوقود لها. ولتحقيق ذلك وُضعت خطوط عريضة يُسترشد بها للدخول في القرن الحادي والعشرين، تهدف لإيجاد فيض من الإبداع الفكري الإنساني في المجتمع. وفي تايوان وُضعت خطة وطنية للمعلوماتية بعنوان "الخطة العشرية لصناعة المعلومات في تايوان، وذلك في عام ١٩٨٠، ركزت علي دور الدولة في التخطيط لمستقبل المعلوماتية في المجتمع حتي يتم خلق المناخ المناسب لنمو الصناعات المعلوماتية بما يضمن المحافظة علي القدرة التنافسية العالية في الأسواق.

ونشرت بريطانيا خطتها الوطنية في عام ١٩٨٢ ضمن وثيقة بعنوان "منهج لتقنية معلوماتية متقدمة: تقرير لجنة ALFA "بهدف الرد علي مشروع اليابان الطموح لإنتاج الجيل الخامس من الحاسبات الذي سيولد حتماً جهداً مقابلاً من الولايات المتحدة الأمريكية، مما قد يهدد صناعة المعلوماتية البريطانية وقدرتها علي المنافسة في الأسواق العالمية[١]،

(١) محمد جمال درويش، التخطيط للمجتمع المعلوماتي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ص ٥٥-٥٩.

ولعل بدايات إقامة مناطق متخصصة في التركيز علي التطبيقات العلمية والمعرفية كانت في الولايات المتحدة الأمريكية من خلال تجربة إقامة حاضنات الأعمال منذ عام ١٩٥٩، حيث وصل عددها إلي قرابة ٢٠ حاضنة في الثمانينيات من القرن الماضي، وازداد ليبلغ قرابة ٨٠٠ حاضنة مع نهاية عام ١٩٩٩. أما في فرنسا التي تُعد تجربتها من أقدم التجارب في دول الاتحاد الأوروبي والتي تعود إلي منتصف الثمانينيات فقد أُنشئت فيها قرابة ٢٠٠ حاضنة مع نهاية القرن الماضي، مع العلم أن الحديقة التكنولوجية صوفيا أنتيبوليس (antipolis Sophia) التي تُعد من أقدم حدائق التكنولوجيا في فرنسا والأقدم في أوروبا حيث أقيمت عام ١٩٦٩، قد ضمت حوالي ١١٦٤ شركة وظفت قرابة ٢٠٥٣٠ موظف بين مهندس وباحث وإداري حتي نهاية عام ٢٠٠٠.

وفي الصين التي أجرت عملية تحول وإعادة هيكلة للسياسات الخاصة بالبحث العلمي. منذ عام ١٩٨٥ بهدف تحويل اتجاهات البحوث العلمية النظرية إلي تطبيقات في الصناعة والاقتصاد، فقد بدأت في عام ١٩٨٨ في إعداد برنامج قومي مركزي يعرف بـ "Torch"، وتُشير الإحصائيات إلي أن هذا البرنامج الطموح قد أدي إلي خلق ٥٤ حديقة تكنولوجية خلال التسعينات من القرن الماضي، كما نجح في إقامة قرابة ٤٦٥ حاضنة تكنولوجية حتي عام ٢٠٠٢ وصل عدد الشركات التي أقيمت فيها إلي ٢٠٧٩٦ من الشركات التي تنتج

منتجات عالية التكنولوجيا، ويعمل فيها قرابة ٢,٥١ مليون شخص غالبيتهم من ذوي المؤهلات العالية[١].

مما سبق يمكن القول: إن التجارب التي مرت بها بعض من الدول المتقدمة والنامية في التوجه نحو اقتصاد المعرفة كانت غنية، مما يفتح المجال أمام المزيد من البحوث والمقالات المتخصصة عن تجربة كل دولة، وعن الخطط التي تم السير عليها للارتقاء علي مدارج العلم والمعرفة.

من أهم المؤشرات التي تدل علي توجه البلد نحو اقتصاد المعرفة حجم الإنفاق علي البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الذي يُمثل مجموع النفقات الجارية والرأسمالية (في القطاعين العام والخاص) علي الأعمال الإبداعية التي تجري بطريقة منهجية بغرض الإرتقاء بالمعارف، بما في ذلك المعارف الإنسانية والثقافية والمجتمعية، واستخدام المعرفة في تطبيقات جديدة. فكما نلاحظ في الجدول الآتي الذي يظهر بعض مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في مجموعة من البلدان المتقدمة والنامية أن نسبة الإنفاق علي البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي بلغت ٣,٥٪ في فنلندة في عام ٢٠٠٧، وهي الأعلي في مجموعة الدول المختارة، تلتها اليابان فكوريا الجنوبية فأيسلندة فالولايات المتحدة، في حين كانت الهند وتركيا وإيران وماليزيا الأقل، كما نري أن عدد العاملين في مجال البحث والتطوير في فنلندة كان الأكبر

(١) انظر: www.isesco,org,ma

حيث بلغ ٧٣٨٢ عامل لكل مليون نسمة في عام ٢٠٠٧، تلتها أيسلندة وسنغافورة، في حين كانت جنوب أفريقيا وماليزيا والهند الأقل بين مجموعة الدول المختارة، وهؤلاء العاملون هم المتخصصون المشتغلون بتكوين أو ابتكار معارف جديدة أو منتجات أو أدوات، أو عمليات، أو طرق، أو أنظمة- وإدارة المشاريع المعنية، ويشمل طلبة الدراسات العليا لدرجة الدكتوراه المشاركين في عملية البحث والتطوير. أما صادرات التكنولوجيا المتقدمة (بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي) وهي المنتجات ذات الكثافة العالية من حيث التطوير والبحوث مثل مجال الفضاء الجوي، وأجهزة الحاسوب، والمنتجات الصيدلانية، والأدوات العلمية، والأجهزة الكهربائية.

فكما يبدو أن الصين صدرت قرابة ٣٣٧ مليار دولار من صادرات التكنولوجيا في عام ٢٠٠٧، كما صدرت الولايات المتحدة ٢٢٩ مليار دولار وألمانيا ١٥٦ مليار دولار واليابان قرابة ١٢١ مليار دولار[١].

(١) محمد أنس أبو الشامات، مرجع سابق، ص٦٠١.

بعض مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في مجموعة من الدول المتقدمة والنامية ٢٠٠٧

المصدر (www.worldbank.org)

البلد	الإنفاق علي البحث والتطوير من الناتج المحلي	العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة	صادرات التكنولوجيا المتقدمة مليون دولار	البلد	الإنفاق علي البحث والتطوير من الناتج المحلي	العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة	صادرات التكنولوجيا المتقدمة مليون دولار
ألمانيا	٢,٥٤٪	٣٥٣٢	١٥٥٩٢٢	البرازيل	١,١٪	٦٥٧	٩١٤٠
المملكة المتحدة	١,٨٪	٤١٨١	٦٣٠٦٦	الصين	١,٤٪	١٠٧١	٣٣٧٠٠٦
النرويج	١,٦٪	٥٢٤٧	٤٣٩١	الهند	٠,٨٪	١٣٧	٤٩٤٤
الولايات المتحدة	٢,٧٪	٤٦٦٣	٢٢٨٦٥٥	تركيا	٠,٧٪	٦٨٠	١٧٧٣
اليابان	٣,٤٪	٥٥٧٣	١٢١٤٢٥	إيران	٠,٧٪	٧٠٦	٣٧٥

أيسلندة	٢,٧٪	٧١٦٧	٧٢٩	جمهورية كوريا	٣,٢٪	٤٦٢٧	١١٠٦٣٣
إيطليا	١,٢٪	١٥٦٨	٢٧٩٨٢	جنوب أفريقيا	١,٩٪	٣٩٣	١٨٥٩
فرنسا	٢,٠٤٪	٣٤٩٦	٣٤٩٦	روسيا	١,١٪	٣٣٠٥	٤١٤٤
فنلندة	٣,٥٪	٧٣٨٢	٧٣٨٢	سنغافورة	٢,٥٪	٦٠٨٨	١٠٥٥٥٠
كندا	١,٩٪	٤٢٦٠	٤٢٦٠	ماليزيا	٠,٦٪	٣٧٢	٦٥١٠٧

تعددت الدواعي التي دفعت تلك الدول للتوجه نحو اقتصاد المعرفة تمثلت أهم مبررات التحول نحو الاقتصاد المعرفي، في كونه اقتصاد يتميز بسرعة التغير، وفي ظله أصبح التحدي الذي يواجه المؤسسات الاقتصاديةهو (إدارة الوفرة) علي العكس تماماً مما كان عليه الوضع في الاقتصاد التلقيدي حيث كان التحدي الرئيسي هو(إدارة الندرة)، وقد زاد من أهمية ضرورة التحول نحو اقتصاد المعرفة النمو السريع للمعرفة، وظهور فروع علمية جديدة واتساع مجالات البحث والتطور، إضافة إلي التطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم حالياً في مختلف المجالات العلمية والتقنية[1].

ومن ثم فإن العالم الاقتصادي الجديد يتميز بتفاعل ثلاث قوي تؤدي إلي تغير مجمل قواعد النشاط الاقتصادي، هي:

الأولي: قوي العولمة سواء في مجال التبادل السلعي أو الموارد المالية وغيرها.

الثانية: كثافة قوي المعرفة والمعلومات بحيث أصبح حوالي ٧٠٪ من القوي العاملة في الدول المتقدمة تعمل في مجالات المعلومات وما يرتبط بها، وبالمقابل فإن عمال المصانع بدورهم أصبحوا يستخدمون قواهم الذهنية في العمل بأكثر من استخدامهم لقوا هو العضلية أو البدينة.

(١) نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص٢٢١.

الثالثة: الشبكية والاتصالية كشبكة الانترنت التي تكاد تجعل العالم أقرب فعلياً إلي مفهوم القرية الكونية Global Village، ويصف "ولتر ب.رستون" رأس المال الذهني الذي يميز اقتصاد المعلومات بأنه قد أصبح أهم نسبياً من رأس المال المادي حيث المعلومات والمعرفة، وحيث السوق العالمية الجديدة تعززها البنية التحتية الإلكترونية[1].

عوامل الاندماج في اقتصاد المعرفة:

إن الإقلاع المعرفي " Knowledge take off" والتحول من اقتصاد مادي إلي اقتصاد لا مادي "intangible" يقوم علي الرأسمال البشري، يتطلب توافر شروطاً أساسية من أهمها إقامة بني تحتية تكنولوجية خاصة تقانات الاتصال والإعلام، والاستثمار في الرأسمال البشري[2].

تقانات الإعلام والاتصال: تعتبر البنية التحتية لتقانات الاتصال والمعلومات لبلد ما العامل الأهم في تحديد قدرته علي الانتقال إلي الاقتصاد العالمي المبني علي المعرفة، حيث تشكل كثافة الخطوط الهاتفية- الثابتة والمنقولة - وانتشار الحواسيب الشخصية ومدي

(١) ولتر.ب. رستون، أفول السيادة: كيف تحول ثورة المعلومات عالمنا، سمير نصار وجورج خوري(مترجم)، دار النسر للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ١٩٩٤، ص ص ٩-١٢.

(٢) بو طالب قويدر، وبوطيبة فيصل، الاندماج في اقتصاد المعرفة: الفرص والتحديات، الملتقي الدولي حول «التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، ٩ مارس ٢٠٠٤، ص ٢٥٣.

استخدام الانترنت المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية.

إن تشييد بني تكنولوجية في إطار اقتصاد المعرفة يكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال كصناعة البرمجيات وصناعة معدات الإعلام الآلي، فعلي الدول النامية كي تندمج في اقتصاد المعرفة أن تركز علي جانب تكنولوجيا الإعلام والاتصال، ذلك أنه إذا كان استعمال هذا الأخيرة بغرض إقامة بني تحتية معلوماتية مكلفاً، فإن عدم استعمالها يكون أكثر تكلفة[1].

التعليم: تعتمد قدرة بلد ما علي الاستفادة من اقتصاد المعرفة علي مدي السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلي اقتصاد تعليمي، حيث يكون الأفراد والشركات قادرين علي إنتاج الثروة بحسب قدرتهم علي التعلم والمشاركة في الإبداع.

وفي ظل اقتصاد المعرفة أين يتجه الاهتمام صوب النشاط كثيف المعرفة "Knowledge –intensive activity" يخص جانب التعليم بدور جوهري باعتباره النطاق الذي تبني فيه الطاقات البشرية التي تحتاجها صناعات اقتصاد المعرفة.

فالعلاقة عضوية بين التعليم وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، حيث أن مهمة الأول إعداد "عمال المعرفة" "Knowledge workers"

(١) المرجع السابق، ص٢٥٦.

الذين يعهد إليهم تطوير هذه التكنولوجيا، ومن جهتها تقوم هذه الأخيرة بتيسير ظروف التعلم وجعله أكثر فعالية من خلال تزويد قطاعي التعليم النظامي وغير النظامي بما تنتجه صناعة تكنولوجيا الإعلام والاتصال مثل الانترنت وغيرها.

فالتطور الهائل لخدمة الانترنت والاستعمال المتزايد لتكنولوجيات الإعلام والاتصال في إطار تشجيع التعليم عن بعد سيسهم في تجاوز صعوبات التكاليف والمكان بخصوص التعلم والتكوين.

وبالنسبة للدول النامية، يوفر استخدام الانترنت وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لدعم التعليم النظامي وغير النظامي إمكانات هائلة لتقوية قدرات الأفراد، ومن خلال ذلك تطوير قاعدة العلوم والتكنولوجيا بهذه الدول، لكن استغلال هذه الإمكانات لا يكون ممكناً ما لم تسمح عمليات التعليم النظامي وغير النظامي للأفراد بالتمكن من الخبرات التي تعتبر ضرورية لا ستغلال التكنولوجيا بشكل خلاق وفعال.

إن المطلوب فعله لجعل التعليم منسجماً ومتطلبات اقتصاد المعرفة هو التركيز علي تكوين أفراد لديهم القدرة علي الإبداع والابتكار، وأساساً تكوينهم في المجالات التي يتجلي فيها اقتصاد المعرفة "مجالات المعرفة" كالبيوتكنولوجيا، وصناعة البرمجيات"[1].

---

(١) المرجع السابق، ص٢٥٧.

البحث والتطوير: تنتشر في اقتصاديات المعرفة مخابر البحث والتطوير، وتولي لها الحكومات والخواص والقطاع الثالث بالغ الاهتمام باعتبارها القلب النابض للتقدم التكنولوجي. وبصورة تدريجية أصبح البحث والتطوير، خاصة في البلدان الصناعية، يشكل أهم جوانب التطور التكنولوجي فيها، ذلك لأنه يمثل وسيلة لتوسيع المعارف التكنولوجية التي تعتمد عليها عملية الإبداع. كما يؤدي إلي زيادة عائد الاستثمارات المادية والبشرية.

والبحث العلمي هو عبارة عن الأنشطة الهادفة إلي زيادة ذخيرة المعرفة العلمية وتطبيقاتها علي الواقع العلمي، وهو ينقسم إلي قسمين: البحث الأساسي وهو الجهود المبذولة بهدف الحصول علي المعرفة العلمية المحددة، وغير الموجهة بالضرورة إلي هدف محدد، أو تطبيقات محددة ولا يكون القصد منها الربح التجاري. أما البحث التطبيقي فيكون الغرض منه زيادة المعرفة لغرض إشباع حاجات ملموسة عن طريق إيجاد حلول لمسائل محددة، سواء كان استنباط طرق إنتاج جديدة أو ابتكار سلع وخدمات جديدة.

أما التطوير فهو أي نشاط منهجي يعتمد علي المعارف العلمية الموجودة والتي تم التوصل إليها عن طريق البحث أو الخبرة العلمية، والذي يكون الهدف منه هو إنتاج مواد جديدة أو منتجات وآلات تستعمل في عمليات جديدة، أو إدخال التحسينات المطلوبة علي

المنتجات والآلات والأنظمة المستعملة[١].

إن الدخول في اقتصاد المعرفة يقتضي توجيه مركز للبحث العلمي ورفع نسبة الإنفاق علي مشاريع البحث والتطوير إذ تعتبر هذه النسبة كمؤشر ضمن مجموعة مؤشرات اقتصاد المعرفة وتجدر الإشارة هنا إلي أن إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية في ميدان البحث العلمي والابتكارات يزيد علي إنفاق الدول المتقدمة الأخري مجتمعة، ما ساهم في جعل الاقتصاد الأمريكي الأكثر تطوراً وديناميكية في العالم.

ومن أجل تعظيم مردودية البحث والتطوير في اقتصاد المعرفة تعمل الدول المتقدمة علي تقاسم الأدوار في الإنفاق علي مشاريع البحث بين الحكومة والقطاع الخاص والقطاع التطوعي والخيري حيث، يتكفل القطاع الخاص بتمويل المشاريع التي ينتظر أن تحقق أرباحاً خلال ٥ سنوات أو أقل ولكن إذا كانت الفترة ١٠ سنوات فأكثر، فإن الدولة هي التي تتكفل بتمويلها، أما إذا تراوحت الفترة بين ٥-١٠ سنوات تشترك القطاع العام والخاص في تمويل مشاريعها[٢].

---

(١) قويدري محمد، واقع وآفاق أنشطة البحث والتطور في بعض البلدان المغاربية، الملتقي الدولي حول « التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، ٩ مارس ٢٠٠٤، ص١٦٣.

(٢) كمال منصوري، عيسي خليفي، مرجع سابق، ٥٧.

المبحث الثالث
جاهزية الدول العربية
للتوجة نحو اقتصاد المعرفة

تعدُ السعودية ومصر من أوائل الدول العربية التي حاولت وضع خطط وطنية متكاملة تهدف إلي امتلاك العلم والمعرفة، وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات. ففي عام ١٩٩٠ عقد المؤتمر الوطني الثاني عشر للحاسب الآلي في جامعة الملك سعود، واختير الموضوع الرئيسي للمؤتمر بعنوان "التخطيط للمجتمع المعلوماتي" عُرض فيه العديد من الدراسات والبحوث التي تبرز الخطط والتصورات المستقبلية عن الدور المتوقع للجهات العامة والخاصة أن تقوم به في عملية الانتقال بالمملكة العربية السعودية إلي عصر المعلومات. وفي مصر بُذلت العديد من الجهود في ذلك الاتجاه نتج عنها وضع الإطار العام للخطة القومية للمعلومات في مصر الذي عُرض ونوقش في ندوة عُقدت في عام ١٩٩٧، بهدف التطوير السريع للموارد البشرية المصرية التي تستطيع التعامل وإنتاج تقنيات المعلومات والاستثمار فيها، وبناء البنية الأساسية

اللازمة لذلك[1]، ومع ذلك فيمكننا عدُّ بداية الألفية الجديدة انطلاقة للتوجه الجدي للدول العربية نحو وضع استراتيجيات وخطط مستقبلية للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات المعرفية في التنمية من خلال التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية والوطنية.

فقد جاءت أهداف الألفية التي وُضعت في إطار الأمم المتحدة بحيث يجب تحقيقها بحلول عام ٢٠١٥، والتي التزمت بها الدول المنضمة إليها ومن ضمنها الدول العربية، لتضع الخطوة الأولي نحو توجهها نحو الاعتماد علي المنتجات المعرفية، ومن تلك الأهداف إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية تتضمن المضي في إقامة نظام تجاري ومالي يتسم بالانفتاح، والتعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تعهدت الدول العربية بالعمل نحو تحقيق مجتمع المعلومات من خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهي قمة لزعماء العالم بهدف تسخير إمكانات الثورة الرقمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة البشرية.

أما علي مستوي المنظمات العربية فقد حددت قرارات القمم العربية ومؤتمرات وزراء الاتصالات العرب الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات "بناء مجتمع المعلومات ٢٠٠٧- ٢٠١٢" التي أقرت في قمة دمشق، وذلك ببناء مجتمع

(١) محمد جمال درويش، مرجع سابق، ص٦٦-٧٠.

معلومات عربي متكامل من خلال تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة صناعة عربية في هذا المجال لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

كما تدعم المنظمات الإقليمية التوجهات العربية مثل مجلس التعاون الخليجي الذي أقام مؤتمر الصناعات المعرفية وتقنيات الناتو عام ٢٠٠٨ في الدوحة، جرت فيه مناقشة الصناعات المعرفية في دول مجلس التعاون الخليجي والتحديات المستقبلية والخطط الاستراتيجية للصناعات المعرفية واستخدامات تقنية الناتو، وتحديد خطة استراتيجية لدول مجلس التعاون الخليجي بهدف نشر الصناعات المعرفية فيها.

أما علي الصعيد الوطني فقد بدأت الدول العربية بترجمة تلك التوجهات عن طريق البنية التشريعية والقانونية، وإقامة المراكز البحثية والتخصصية، وإنشاء المدن المعرفية والحاضنات والحدائق التكنولوجية ففي السعودية أُقيمت مدينة المعرفة الاقتصادية بالمدينة المنورة التي تحظي بمكانة وأهمية اقتصادية خاصة، لأنها ستضع المملكة في مرتبة قيادية رائدة علي مستوي العالم في الصناعات المعرفية، حيث تقدر تكلفة إنشاء هذه المدينة بـ ٢٥ مليار ريال، وستوفر ٢٠ ألف وظيفة للمواطنين، وبهذا تكون أول مدينة من نوعها قائمة علي الصناعات المعرفية في البلاد.

أما في مصر فقد بدأت ترجمة التوجهات العملية من خلال التجربة المصرية للحاضنات التي جاءت علي غرار التجربة الأمريكية، وذلك بإقامة هيئة مركزية تقوم بالتخطيط والتنسيق والتنفيذ علي المستوي القومي، وذلك بالشكل الذي يضمن تعظيم وتنمية الموارد البشرية والأطر التي يمكن أن تقوم بإقامة هذه الحاضنات وإدارتها، وتم إشهار الجمعية في يوليو ١٩٩٥، بهدف دعم رواد الأعمال والمشروعات الصغيرة ومساندتهم في تصميم وتنفيذ آليات تسمح بتقديم الخدمات الاستشارية، والفنية والإدارية التمويلية والتسويقية لرواد الأعمال ومشروعاتهم، وذلك من أجل خلق وتوفير مناخ مناسب لنمو المشروعات الصغيرة. هذا فضلاً عن قيام وزارة الاتصالات والمعلومات بإقامة أولي الحاضنات التكنولوجية المتخصصة في تكنولوجيا الاتصالات في نهاية عام ٢٠٠٠، التي تسمي Ideaveloper وذلك داخل القرية الذكية التي افتتحت في محافظة الجيزة[١].

وفي إطار السعي الاستراتيجي لحكومة دبي للدخول في مجال الصناعات المعرفية، أُنشئت مدينة دبي للإنترنت، بهدف جعل نصيب تلك الصناعات ما يقارب ٢٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام ٢٠١٠، مستفيدة من موقعها الذي يتوسط العالم، ومن البيئة التشريعية والقانونية التي أرستها، ومن البينية التحتية والإنشائية المتطورة التي

(١) انظر: www.isesco.org.ma

أقامتها، ومن الطلب المتنامي في المنطقة علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي أصبح سوقها السنوي يشكل قرابة ١٠ مليار دولار في منطقة دول الخليج العربي وحدها، هذا فضلاً عن تجربة تونس والمغرب والبحرين وعمان التي قطعت شوطاً متقدماً علي هذا الصعيد.

ولعل بدايات التجربة السورية في إحداث الحاضنات التكنولوجية تعود لإحداث المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا في عام ١٩٨٣، بهدف إعداد أطر مؤهلة للبحث العلمي والتقاني في جميع ميادين العلوم التطبيقية والتكنولوجيا لتسهم بفعالية في عملية التنمية العلمية والاقتصادية في القطر، كما جاء تأسيس الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية في عام ١٩٨٩، وذلك بمبادرة من عدد من الأعضاء المؤسسين العاملين في مجال تقانة المعلومات والاتصالات في سورية، بداية توجه المجتمع الأهلي نحو تشكيل نواة الحاضنات التقانية. تهدف الجمعية إلي نشر الثقافة المعلوماتية في المجتمع السوري، كما تسعي إلي إدخال تقانة المعلومات والاتصالات في مختلف القطاعات الاقتصادية في سورية، سوريا، وذلك من النواحي العلمية والتقنية والثقافية والمهنية، وصولاً إلي مجتمع المعرفة الرقمي، وقد تكللت جهود الجمعية بإقامة حاضنة لتقانة المعلومات والاتصالات في الجمعية وذلك بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لدول غرب آسيا "ESCWA" وعدد من الوزارات والهيئات والاتحادات والشركات السورية[١].

(١) محمد أنس أبو الشامات، مرجع سابق، ص ص ٦٠٠-٦٠٥.

قياس مؤشرات اقتصاد المعرفة بالبلدان العربية:

إن اندماج اقتصاد بلد ما في الاقتصاد العالمي يتوقف علي مجموعة من الأسس الواجب توفرها في هذا الاقتصاد، وفي نفس الوقت تعتبر مؤشرات من خلالها يمكن الحكم علي مدي جاهزية البلدان العربية لدخول الاقتصاد المعرفي، وسوف نعرض لهذه المؤشرات في عدد من الجدوال التوضيحية وذلك علي النحو التالي:

ترتيب الدول العربية ضمن مؤشر اقتصاد المعرفة لسنة [(١)] ٢٠١٢

الدولة	الترتيب العربي	الترتيب العالمي
الإمارات العربية المتحدة	١	٤٢
مملكة البحرين	٢	٤٣
سلطنة عمان	٣	٤٧
المملكة العربية السعودية	٤	٥٠
دولة قطر	٥	٥٤
دولة الكويت	٦	٦٤
تونس	٧	٨٠
لبنان	٨	٨١
الجزائر	٩	٩٦
مصر	١٠	٩٧
المغرب	١١	١٠٢

(١) المصدر: www.worldbank.org /kam

سوريا	١٢	١١٢
اليمن	١٣	١٢٢
السودان	١٤	١٣٨
جيبوتي	١٥	١٣٩

يلاحظ من الجدول أن أول دولة عربية في المؤشر تحتل المرتبة الثانية والأربعين عالمياً، وهو ما يعكس وضعية المعرفة في الوطن العربي.

وبمقارنة هذه الوضعية للدول العربية بإسرائيل وتركيا، هما الدولتين الأقرب جغرافياً للدول العربية

وضعية الدول العربية في المؤشرات المعرفية بالمقارنة مع إسرائيل وتركيا

الدولة	مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	مؤشر مجتمع المعرفة ٢٠٠٥	مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٣	مؤشر التنمية البشرية ٢٠١٢	مؤشر التنافسية العالمية ٢٠١٣-٢٠١٤
إسرائيل	٢٥	١٦	١٤	١٦	٢٧
تركيا	٦٩	......	٦٨	٩٠	٤٤
الدولة العربية الأولي في المؤشر	٤٢ (الإمارات العربية المتحدة)	٣٦ (تونس)	٤٢ (المملكة العربية السعودية)	٣٦ (قطر)	١٣ (قطر)

موقع الدول العربية ضمن مؤشر التنافسية العالمية لسنة ٢٠١٣-٢٠١٤[1]

الدولة	الرتبة العربية	الرتبة العالمية	الرتبة العالمية في عوامل الابتكار والتطور
دولة قطر	١	١٣	١٤
الإمارات العربية المتحدة	٢	١٩	٢٤
المملكة العربية السعودية	٣	٢٠	٢٩
سلطنة عمان	٤	٣٣	٣٩
دولة الكويت	٥	٣٦	١٠١
مملكة البحرين	٦	٤٣	٥٩
المملكة الأردنية	٧	٦٨	٥١
المملكة المغربية	٨	٧٧	١٠٠
الجمهورية التونسية	٩	٨٣	٧٩
الجمهورية الجزائرية	١٠	١٠٠	١٤٣
دولة لبنان	١١	١٠٣	٩٠
ليبيا	١٢	١٠٨	١٤١
الجمهورية المصرية	١٣	١١٨	١٠٤
الجمهورية اليمنية	١٤	١٤٥	١٣٩

تعاني معظم الدول العربية من تأخر ترتيبها ضمن مكونات عوامل الابتكار والتطور، فالدول العربية الستة الأحسن ترتيباً ضمن المؤشر

(1) World economic Forum, The global Competitiveness 20132014-.

العام للتنافسية تحتل موقعاً أكثر تأخراً ضمن المؤشر الفرعي لعوامل الابتكار والتطور. ويدعم ذلك تأخر موقع الدول العربية عموماً ضمن مؤشر الابتكار العالمي GII ٢٠١٣.

ترتيب الدول العربية ضمن مؤشر الابتكار العالمي GII٢٠١٣[1]

الدولة	الترتيب العربي	الترتيب العالمي
المملكة العربية السعودية	١	٤٢
دولة قطر	٢	٤٣
دولة الكويت	٣	٥٦
المملكة الأردنية	٤	٦١
مملكة البحرين	٥	٦٧
الجمهورية التونسية	٦	٧٠
دولة لبنان	٧	٧٥
سلطنة عمان	٨	٨٠
المملكة المغربية	٩	٩٢
الجمهورية المصرية	١٠	١٠٨
الجمهورية السورية	١١	١٣٤
الجمهورية الجزائرية	١٢	١٣٨
دولة السودان	١٣	١٤١
الجمهورية اليمنية	١٤	١٤٢

(1) Johnson Cornell University, INSEAD, WIPO, The global innovation index 20132014-, Geneva: Soumitra Dutta and Bruno Lanvin editors 2013.

إن النتائج المتوصل إليها تعكس الواقع الحقيقي للبلدان العربية، واحتلالها لمكانة متأخرة ضمن مؤشرات اقتصاد المعرفة، وهذا راجع لمجموعة من الأسباب تتمثل فيما يلي:

- الإكتفاء باستيراد التكنولوجيا دون توطينها واستيعابها وتوليدها، فتوطين التكنولوجيا نقصد بها تمكن المختصين المحليين من فهم عملية الإنتاج مع المقدرة علي تطويرها وتحسينها، بحيث يتمكن المصنع من التصدي للمنافسة، أما توليد التكنولوجيا فهي إيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة محلياً يمكن بواسطتها تصنيع منتجات جديدة منافسة للمنتجات العالمية.

- مازالت الدول العربية تعاني من نسبة عالية من الأمية، هذه المشكلة تقف عائقاً أمام عملية التنمية والتقدم.

- ضعف النظام التعليمي وعدم تشجيع البحث العلمي.

- مازلت قضايا الفقر والأمراض المعدية والظروف المعيشية الصعبة تسود أغلب برامج الحكومات العربية وبالتالي تبقي مسائل الاستثمار في رأس المال المعرفي والمحافظة عليه وقيام بنية تحتية تكنولوجية من المسائل الثانوية[1].

---

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ٧٢-٧٣.

تحديات ومعوقات انتقال البلدان العربية لاقتصاد المعرفة:

أدركت دول عدة أن تخلفها عن اللحاق بعصر المعرفة والمعلوماتية يعني أنها ستنضم إلي نادي الدول الفقيرة والمتخلفة، وكما حدث في عصر الثورة الصناعية، سيحدث في عصر الثورة المعلوماتية، وليس ذلك فقط بل ستكون منعزلة عالمياً، إلا أن هذا الإدراك اصطدم بمجموعة من المعوقات أهمها شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمنظمات والتضييق علي أنشطتها، وكان من نتائج ذلك قصور فعالية هذه المجالات في تهيئة المناخ المعرفي والمجتمعي اللازمين لإنتاج المعرفة.

يمكن حصر تحديات الانتقال إلي الاقتصاد المعرفي فيما يلي[1]:

أ. التحدي السياسي: من أجل توضيح الرؤية للتحديات السياسية التي يمكن أن تواجهها البلدان العربية، يمكن وضع مجموعة من الأسئلة تتمثل فيما يلي:

هل يمكن لواضعي السياسة العربية إدراك مغزي التغير المعلوماتي وتفاعلاته مع المتغيرات الأخري؟ وهل تستطيع الحكومات والشعوب العربية لم التشتت العربي وحشد مواردنا العربية لمواجهة التكتلات الاقتصادية والتكنولوجية؟، وهل يمكن أن تتجاوب أنظمة الحكم العربية مع مطالب عصر المعلومات في تحقيق ممارسة أوسع وأفضل

(١) المرجع السابق، ص ص ٨٢-٨٧.

للديمقراطية والمشاركة الشعبية؟ هل نقبل منازلة إسرائيل معلوماتياً بكل ما يتوافر لديها من قدرات ذاتية ودعم خارجي في إطار خطة عربية للمواجهة التكنولوجية الاقتصادية والعسكرية؟.

ب. نشر المعرفة في الوطن العربي: لكي يتخذ العلم والمعرفة في البلد وطناً أصيلاً أو دائماً لابد من التخلص من بعض العوامل التي أعاقت توطين العلم والمعرفة والمتمثلة في:

* الإكتفاء بإستيراد منتجات العلم علي صورة سلع وخدمات.

* عدم جدوي البحث في العلوم في البلدان العربية أو عدم قدرة هذه البلاد علي إنجاز يعتمد عليه.

* شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمنظمات والتضييق علي أنشطتها.

* تدني مستوي التعليم في البدان العربية فبالرغم من الإنجازات المحققة علي المستوي الكمي إلا أن الوضع العام للتعليم مازال متدنياً مقارنة بإنجازات الدول الأخري بسبب ارتفاع معدلات الأمية، كما أن أخطر مشكلات التعليم في البدان العربية تتمثل في عدم مواكبته لتطورات العصر واحتياجات سوق العمل مما أدي إلي ضعف القدرات الإبتكارية والإبداعية.

* تدني مستوي البحث والتطوير التقاني في الدول العربية وضعف

أدائه في مجال الربط بين البحوث النظرية الأكاديمية ومحاولة تطبيقها في المجالات العلمية الإبتكارية، وذلك سبب ضعف الإنفاق علي البحث والتطوير وقلة الموارد المالية الآزمة لرفع مستوي الإنتاج المعرفي وعدم توافر الرعاية المادية للباحثين لتحفيزهم علي عدم الهجرة.

* ضعف البني التنظيمية لإكتساب المعرفة الأزمة لنقل التقانة وتوظيفها والإعتماد علي استيرادها والإستفادة منها لفترة من الوقت، دون الاهتمام بتوظيف رأس المال المعرفي في إنتاج التقانة نفسها وتوظيفها في عملية النمو الاقتصادي ودخول سوق المنافسة العالمية بقوة.

والسؤال المطروح هل يمكن أن نشعل فتيل الثورة في نظم تعليمنا المتهالكة بحيث تصبح مدراسنا وجامعاتنا قادرة علي خلق الإنسان المبدع القادر علي الإسهام الفعال في عالم مغاير بشدة؟ هل يمكن تقليص الهوة الفاصلة بين ما يجري داخل مدارسنا ومعاهدنا وجامعاتنا والواقع المعاش خارجها؟ وهل يمكن أن نجعل من استخدام الكمبيوتر ونظم المعلومات في المدارس وسيلة لتقديم خدمات تعليمية أفضل للمناطق النائية والفئات المستضعفة، بدلاً من أن يكون عاملاً مساعداً لمزيد من الطبقية التعليمية التي تفشت في كثير من المجتمعات العربية؟ خاصة إذا علمنا أن عدد العلماء والباحثين العاملين بالبحث والتطوير لا يزيد عن ٣٧١ لكل مليون من السكان، بينما المعدل العالمي ٩٧٩ لكل مليون من السكان، بسبب تدني نسبة الإنفاق علي البحث العلمي ونقص

التجهيزات العلمية والتقنية، بالإضافة إلي نقص الفنيين المتخصصين في التقنيات الحديثة وإلي غياب سياسات واضحة للبحث العلمي، وأن يقدر أعداد الكتب المنتجة في العالم العربي ١,١٪ من الإنتاج العالمي، وعدد النسخ المنتجة من الكتب يتراوح بين ١٠٠٠ و٣٠٠٠ نسخة، ومازالت معدلات الأمية مرتفعة في بعض البلدان العربية (المتوسط العام مابين ٧ و ٣٨٪)[١].

ج. الفجوة الرقمية والمعرفية: تزداد أهمية إنتاجية المعرفة كعامل حاسم في تحديد القدرة التنافسية لأي بلد أو منظمة، فالميزة الوحيدة التي يمكن تحقيقها هي الكم المعرفي الذي يمكن الحصول عليه من المعرفة العالمية المتاحة بفضل التكنولوجيا والإنترنت من أجل القدرة علي استخدام هذه المعرفة بهدف جعلها منتجة، وهذا ما يهدد الدول العربية وإقصاءها من اقتصاد المعرفة والاقتصاد العالمي، وبذلك تزداد الفجوة اتساعاً نظراً لعدم توفر الإمكانيات المادية والتكنولوجية والاستثمارات الضخمة الخاصة بإنشاء وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلي غياب استراتيجية لإعداد الموارد الفكرية ذات الطابع الإبداعي والابتكاري، و عدم الاستخدام الأوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث نسب المشتركين في شبكة

(١) محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط١، ٢٠٠٧، ص ١٣٢.

الإنترنت وعدد مستخدميها وحجم الإنفاق علي المعلوماتية ومالكين أجهزة الهاتف النقال ومالكين أجهزة الحاسوب الشخصية هي ضئيلة جداً مقارنة بالدول المتقدمة أو بالدول السارية نحو اقتصاد المعرفة.

فوفقاً لإحصائيات ٢٠١٢ فإن عدد المشتركين في الهاتف الثابت وصل إلي ٣٥ مليون مشترك، بمتوسط ٩,٧ لكل ١٠٠ شخص بينما المتوسط العالمي فهو ١٦,٦ لكل ١٠٠ شخص، وعدد مشتركي الهاتف المحمول وصل إلي ٣٨٤ مليون، بمتوسط ٩٦,٧ لكل مشترك، أما المتوسط العالمي فهو ٨٦,٧ لكل ١٠٠ شخص، في حين إجمالي الحاسبات الشخصية وصل إلي ١٠٨ مليون بمتوسط ٣٠,٧ لكل ١٠٠ شخص أما المتوسط العالمي فهو ٤٠ لكل ١٠٠ شخص. في حين بلغ عدد المستخدمين في شبكة الإنترنت ١٠٤ مليون، بمتوسط ٢٩,١٠ لكل ١٠٠ شخص أما المتوسط العالمي فهو ٤١,٢٥ لكل ١٠٠ شخص.

ومن هنا تظهر لنا الفجوة الرقمية بين العالم العربي والمتوسط العالمي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1].

د. حماية حقوق الملكية الفكرية: الإبداع الفكري له طابع حضاري

(١) راجع في ذلك: حمزة بعلي، صالح محرز، مرجع سابق، ص ص ٩-١٢./ المنظمة العربية لضمان الاستثمار، الفجوة الرقمية، سلسلة الخلاصات المركزة، الكويت، ٢٠٠٦، ص٦.

متميز، ومن هنا تولد الحرص علي ضرورة حمايته وتشجيعه، ولذلك قامت الدول بإعداد القوانين اللازمة لحماية الملكية الفكرية، وانخرطت في العديد من الاتفاقيات الدولية التي توفر الحماية القانونية والقضائية لها، كما أسست من أجل ذلك المنظمة العالمية لحماية الملكية الفكرية التي تقوم بدور ريادي في هذا المجال.

لقد أدي التطور في ميدان حقوق الملكية الفكرية إلي تغيير نظرة حقوق المؤلف، فبعدما كانت حقوقاً تكتسب أهمية دولية، سواء علي الصعيد السياسي أو الاقتصادي. أصبحت هذه الحقوق الآن، أداة فعالة في التنمية الاقتصادية، وذلك بسبب القيمة الاقتصادية الهامة للابتكارات والاختراعات، ومع تزايد أهمية الإبداعات والابتكارات، جعل التنافس في المحيط التجاري المعاصر قائماً علي المعارف والمعلومات والأفكار، فقد تحولت الطاقة الإبداعية والابتكار والمعارف والمعلومات إلي ثروات اقتصادية ثمينة، يقوم علي أساسها اقتصاد المعرفة، مما استوجب توفير متطلبات جديدة لحماية هذه الحقوق بالشكل الكافي، علي الصعيد الوطني والدولي. ونظراً لهذه الأهمية المتزايدة لحقوق الملكية الفكرية علي المستوي الاقتصادي فقد أصبح عدم توفير الحماية للملكية الفكرية من معوقات الاستثمار الوطني والأجنبي.

هـ. القرصنة الإلكترونية: أصبح الولوج إلي عالم "الهاكرز" حلماً يسعي إليه الكثير من الشباب، وأصبحت مواضيع التجسس

الإلكتروني تستحوذ علي اهتماماتهم معتقدين في ذلك أنهم عبقريون إلا أنها انتهاك للخصوصية، كما أن مبدأهم هو أن المعرفة ينبغي أن تكون في متناول من يريدها من دون أي قيود مهما كانت المبررات، وأصبحت شبكة الإنترنت ميداناً لصراعات من نوع جديد حملت كل أدوات التدمير الإلكتروني كالتجسس والاختراق وتدمير المواقع الإلكترونية الحكومية وغير الحكومية، والتحكم في تغيير قواعد بيانات قد تصل في خطورتها إلي تهديد الأمن الوطني لبعض الدول، مما دفع بعض خبراء الإنترنت للاعتقاد أن الشبكة العنكبوتية أصبحت علي حافة الانهيار.

و. بناء القدرات البشرية: هناك احتياج ملح لبناء القدرات البشرية في جميع المستويات، وفي مجالات طرق استخدام المعلومات والاتصال للتعامل مع البنية الأساسية والسياسات والمعايير الدولية لتكنولوجيا المعلومات.

فبناء القدرات البشرية أصبح أحد أهم الموارد الاقتصادية التي تساهم في العملية الإنتاجية، وفي زيادة مستوي الرفاه الاقتصادي للمواطن، لما يقوم به هذا العنصر من دور مهم ورئيسي كمنظم لاستخدام واستغلال أمثل لعوامل الإنتاج من جهة، وكمساهم مباشر في العلمية الإنتاجية من جهة أخري.

وقد بين "شولز" أن الإستثمار البشري يتضمن بعض النشاطات التي تحسن القدرات البشرية مثل:

- تحسين نوعية التعليم النظامي، والتعليم مدي الحياة.

- التدريب أثناء العمل.

- التسهيلات الصحية والخدمية[1].

التحديات الثقافية والاجتماعية: إن العقل العربي المعاصر لم يساهم في بلورة الحداثة في القرنين التاسع عشر والعشرون فإن كل الفتوحات العلمية والإنجازات الحضارية والتكنولوجية قد تحقق من دون أي مشاركة فعلية للعقل العربي، عكس مساهمات أجدادنا التي كانت حاسمة ومهمة في بناء وتطوير النهضة الأوروبية والغربية، ولذلك نحن مضطرين كما يقول محمد أركون إلي تأسيس مركز بحث علمي لنقل المعرفة العلمية الغربية كخطوة أولية لابد منها لاستزراع واستنبات هذه المعرفة في بيتنا، كما يجب أن يخرج العرب من السجن الذاتي للذات، ومن العصر الإيديولوجي إلي العصر المعرفي[2].

وفي خضم المعيقات والتحديات السابقة الذكر يفرض اليوم علي كل المجتمعات العربية استحقاقات إعادة تحديث تكنولوجي وإداري شامل، لبناء المجتمع ومنظماته الاقتصادية والعلمية والثقافية بأسس تصلح لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين الذي يعتبر مجتمع المعلومات أهم سماته.

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص ٨٤-٨٦.

(٢) سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص٣٤٥.

كما أصبح تفوق الأمم في إرساء تنمية شاملة ومستديمة مشروطاً بمدي نجاح هذه الأمم في تجسيم الاستراتيجيات الملائمة قصد النهوض بميدان تكنولوجيا الاتصال والمعلومات واستثمار الآفاق الرحبة التي توفرها علي الوجه الأمثل، حيث لا يمكن مواجهة عصر المعلومات وتحدياته إلا بالاستراتيجية والتخطيط، ففي كل يوم تولد آلاف التقنيات، وتموت آلاف البرامج والتقنيات بعد أعوام محدودة من ولادتها، وتتطور المفاهيم وتتبدل بحيث تصبح المجتمعات بحاجة إلي إعادة تأهيل علي أسس معلوماتية.

وفي ظل التحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات الذي يرتبط فيه التقدم بمدي توفر المعلومات والقدرة علي إدارتها وإيصاله بالسرعة اللازمة وبالشكل المناسب نجد المجتمعات العربية تواجه تغييرات وتطورات ليس لها منور واضح، بل تواجه استحقاقات هذا العصر بطرق عشوائية، ففي ظل غياب استراتيجية واضحة ومشتركة بين الدول العربية للانتقال إلي الاقتصاد المعرفي يبقي الوطن العربي سوق استهلاكي واسع يشتري كل التقنيات، ولا يمتلك أي قدرة تنافسية أو إنتاجية ومن هنا تظهر الحاجة لتسطير استراتيجية عربية للانتقال إلي الاقتصاد المعرفي[1].

(١) عامر بشير، مرجع سابق، ص ص٨٦-٨٧.

فرص الانتقال لاقتصاد المعرفة وبناء مجتمعات المعرفة في البلدان العربية:

يمثل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في نظر كثير من المفكرين وصانعي السياسات ورجال الأعمال فرصة ذهبية للدول النامية ومنها العربية إذا ما أحسن استغلالها وتوظيفها من أجل التنمية وبناء قطاع معلوماتي فعال.

ولا يقتصر تأثير هذ القطاع علي التغيير والتطوير الجذري لجميع القطاعات الاقتصادية الأخري فقط وإنما يوفر فرصاً جادة لقفزات اقتصادية كبري، إذا ما أحسن استغلاله من خلال التخطيط والتنمية.

وعليه فإن عصر المعلومات يمكن أن يحدث تطوراً ملموساً في المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية للدول العربية كما يلي:

- سياسيا: زيادة وعي المواطن العربي، وتغيير الأنماط السلوكية الجماعية، ومساعدة السياسي العربي للتكيف مع ما يستجد من ظروف، فالرأي العام يمكن التعامل معه بدرجة أكبر من الوعي، إذا توافرت المعلومات الدقيقة عن الأحداث التي يمر بها المجتمع.

- اقتصاديا: تلعب الاتصالات دوراً هاماً في نظم الإنتاج، خاصة في المنظمات الاقتصادية الكبري، ليس لمجرد الإعلان عن السلع فحسب، بل لتغيير سلوكيات المستهلك واحتياجاته، كما تفتح آفاقاً واسعة

للتصدير، والاستفادة من كوادر العمل والخبرة في الدول الأخري اليد العاملة الأجنبية.

- اجتماعيا وثقافيا: تساعد التقنيات الحديثة علي وضع نظم تعليمية جديدة، في ضوء احتياجات الحياة المعاصرة، وتيسر سبل الوصول إلي الثروة المعرفية المتاحة للجميع، وتشجع علي الاستفادة من القدرات والطاقات الكامنة. وهذا ما يتطلب وضع برامج تدريبية جديدة متطورة، وتشجيع التبادل بين الجامعات، واعتماد التمويل اللازم من قبل الحكومات والمنظمات الدولية المعنية.

ومن هذا المنطلق علي البلدان العربية أن تتجه نيتها للدخول في مجتمع المعلومات بسرعة وذلك من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر التقدم الرئيسي نحو التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بهدف بناء منطقة تستفيد استفادة كاملة من خدمات هذه التكنولوجيات، الأمر الذي يستدعي وضع السياسات اللازمة، وإرساء الإرشادات المطلوبة لتنفيذ وتطوير خطط عمل إقليمية ووطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كجزء من أهدافها التنموية الشاملة. كما أن التقدم خطوة بخطوة في العملية التنظيمية وما يتضمنه ذلك من استراتيجية منسقة ومتعددة الفروع يعد أمراً أساسياً لتطوير قطاع المعلومات والاتصالات في العالم العربي[١].

(١) المرجع السابق، ص ص ٨٧-٨٨.

ولمواجهة التحديات والمشكلات التي تحد من مزايا اقتصاد المعرفة يجب اتباع ما يلي[1]:

- توطين العلم وبناء قدرة ذاتية في البحث والتطوير التقاني في جميع النشاطات المجتمعية.

- تأسيس نمط إنتاج المعرفة في البنية الاقتصادية والاجتماعية تتميز بالاستقلالية والانفتاحية تجعل الاجتهاد منهجاً في استنباط الحلول لكل المسائل المتجددة من خلال القدرات المعرفية والتقنية لتحقيق وجود أقوي في الاقتصاد الجديد.

- تطوير التعليم بشكل عام وعلي الأخص التعليم التقني والبحث العلمي بما يتلائم ومستجدات المعارف المتطورة والمتسارعة التي أدت إلي إعادة هيكلة الاقتصاد العالمي.

- إعداد خطط وبرامج تعليم تتلائم مع احتياجات سوق العمل.

- توجيه الاستراتيجيات الطويلة المدي إلي إيجاد فرص عمل في القطاعات المرتفعة المهارة وعالية الإنتاجية.

- ضمان حسن التنظيم وسهولة تدفق المعرفة بين جميع وحدات إنتاج المعرفة حتي يمكن أن تتحقق أقصي إنتاجية لكل الوحدات ولكل المنظومة المجتمعية في آن واحد.

(١) محمد عواد الزيادات، مرجع سابق، ص ٢٧٢

- تنشيط النمو الاقتصادي هو أساس لتخفيض البطالة وتخفيف حدة الفقر علي نحو مستدام من خلال جهود القطاع العام والخاص في نطاق بيئة استثمارية تشتغل وتوظف أكبر قدر ممكن من المواطنين.

- استمرار التمويل لنشاطات البحث والتطوير.

دفع مسيرة التنمية العربية من خلال تطوير تشريعات المنظمة للاقتصاد وزيادة فعاليتها في تنظيم المعاملات الاقتصادية والتجارية بالإضافة إلي ضرورة إعادة هيكلة المنظمات وتطوير أساليب إدارتها وتحسين الكفاءة الإدارية.

بناء مجتمعات المعرفة في الوطن العربي:

تنطلق الحاجة إلي إقامة مجتمع المعرفة في الوطن العربي من مجموعة من الاعتبارات، أبرزها:

· ارتباط النمو الاقتصادي والمحافظة علي معدلات مضطردة للنمو بالقدرة علي مسايرة الحركية العالمية في مجال الإبداع والابتكار والتحول نحو اقتصاد المعرفة، ذلك أن متوسط معدلات النمو التي تعرفها البلاد العربية (دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا) في سنتي ٢٠١٠- ٢٠١١ كانت علي التوالي ٤,٩٪ و ٣,٣٪ في الوقت الذي تعرف فيه دول ناشئة فقط (الصين، البرازيل، روسيا، الهند) ٤٠٪ من الناتج العالمي بعد ما كانت قبل عشر سنوات تحقق فقط ٢٠٪ من نفس

الناتج. وفي أوروبا تعود نسبة ما بين ٢٠٪ – ٢٥٪ من متوسط إنتاجية العمل إلي قروض استثمارات المؤسسات في الأصول الفكرية في الفقرة ١٩٩٥– ٢٠٠٧ ووصلت استثمارات المؤسسات في الأصول الفكرية إلي حدود ١١,٣٪ من الناتج المحلي الخام.

· حاجة دول الوطن العربي إلي ردم الشرخ في المؤشرات المتصلة بالمعرفة مع الدول المحورية بالمنطقة، خاصة إسرائيل وتركيا، إذ موقع الدول العربية في الغالب متأخر عنها. وهذا ما لا يسمح لها بإدارة الصراع مع الأولي والمنافسة مع الثانية، بالإضافة إلي كون هذا الوضع يقلل من قدرة الدول العربية علي أداء أدوار جيو استراتيجية علي الساحة الدولية، ذلك أنه ضمن قائمة الاقتصادات القائمة علي الابتكار ٢٠١٣– ٢٠١٤ لا توجد سوي ثلاث دول عربية (البحرين، قطر، الإمارات العربية المتحدة) كما تمت الإشارة سابقاً.

· حاجة الدول العربية إلي تحسين موقعها ضمن مؤشر التنافسية العالمية، ذلك أن التقدم في المؤشر يكون مدعوماً بارتفاع مؤشرات الابتكار، المعرفة والتعليم. وهو ما يبرر الحاجة إلي تعزيز هذه المؤشرات، بزيادة حوافز الابتكار، تنمية مهارات الباحثين، إقامة بيئة تعليمية مفتوحة تعتمد علي شبكات المعرفة الالكترونية وإيجاد الآليات الكفيلة بتنمية المهارات بدءاً من المراحل العمرية المبكرة.

• سعي الدول العربية إلي تعزيز مكانتها ضمن مؤشر التنمية الإنسانية، فالبرغم من إقرار تقرير التنمية البشرية لسنة ٢٠١٣ بأن الجنوب، ومنه الدول العربية حقق نهضة وأنه يعيش تقدماً بشرياً في عالم متنوع، فإن موقع الدول العربية ضمن مؤشر التنمية البشرية ليس متقدماً. وتعتبر المعرفة حجر الأساس في التنمية البشرية لكونها أداة لتوسيع خيارات البشر وقدرتهم ووسيلة للتغلب علي الحرمان المادي، إذ يري تقرير التنمية البشرية بأن المعرفة محرك قوي للتحولات الاقتصادية والاجتماعية.

الأبعاد التنموية، الأمنية، الثقافية والإدارية لمجتمع المعرفة في الوطن العربي:

لم يعد مجتمع المعرفة مجرد مرحلة زمنية تعيشها المجتمعات المعاصرة، وإنما له أبعاد مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها في الوطن العربي حتي يستطيع الاندماج بشكل أفضل في الاقتصاد العالمي، ومن أهم هذه الأبعاد ما يلي:

١- البعد التنموي لمجتمع المعرفة: لم يعد النمو مجرد مسعي يقوم علي تعبئة الموارد المالية والطبيعية فقط، وإنما هو نمو ذكي يعتمد علي الابتكار والإبداع المستمر، المدفوع بقصر عمر دورة حياة المعرفة. ونتيجة لارتفاع قيمة المعرفة كعامل من عوامل الإنتاج، فإن سعي

الدول العربية إلي الاستزادة من التكنولوجيا يعمل علي تحفيز المعرفة في الأقطار المصدرة لها، في حين يخنقها علي المستوي المحلي. وعليه يعمل اهتمام الدول العربية بالمعرفة علي تقليص الفجوة القائمة بينها وبين الدول الصناعية، التي ينفق بعضها ما يزيد عن ٢٠٪ في استيعاب المعرفة واكتسابها ونشرها. إذ المحافظة علي معدلات نمو طويل المدي في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية يعتمد علي الأساس المعرفي[١]. وهو ما أتاح لها:

* إقامة مناخ ملائم مساعد علي الإبداع والابتكار.

* إقامة نظام تعليمي متاح لجميع شرائح المجتمع وأجياله ممكناً إياهم من التعامل مع المعرفة، ومن ثم إنتاجها.

* القضاء علي الأمية بمختلف أشكالها، ومن ثم النهوض بمستوي الثقافة ومؤسساتها.

* توفير قوة عمل متزايدة متمكنة من المعرفة وقادرة علي التعامل معها.

* إنتاج المعرفة وتوظيفها وتسويقها بكفاءة داخل النسيج المجتمعي وخارجه.

---

(١) حيدر عبد الله حسين، الأدوار الجديدة لمؤسسات التعليم في الوطن العربي في ظل مجتمع المعلومات، مجلة كلية التربية، جامعة الأمارات العربية المتحدة، العدد ٢١، ٢٠٠٤، ص٣٥.

وعليه فإن الأزمة الاقتصادية التي تعاني منها البلدان العربية هي في جزء منها أزمة معرفية. ولهذا اعتبر زعماء العالم عند إقرارهم الأهداف الإنمائية للتنمية أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستكون أداة للوفاء بجميع الأهداف الثمانية. ومنه فإن تحسين الوصول إلي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن يحسن ممارسات الزراعة ويساعد في أعمال المشاريع الصغيرة جداً. وفي نفس الاتجاه أقرت الأمم المتحدة في خطتها للتنمية لما بعد ٢٠١٥ ضمن أولوياتها الإقليمية الخاصة بالبلدان العربية هدف تعجيل الوصول إلي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين المعارف.

ينظر إلي مجتمع المعرفة علي أنه فرصة لتثبيت الكفاءات العربية في بلدانها الأصلية ويساعد في استقطاب الكفاءات المهاجرة منها بدلاً من مغادرتها للمنطقة، فضلاً عن المساعدة في ربط العلاقة بين الجامعات ومراكز البحث والتطوير من جهة والقطاعات الإنتاجية من جهة أخري، لما له من انعكاسات إيجابية علي الطرفين. فلقد بينت الدراسة التي أجراها Lee سنة ٢٠٠٠ علي عينة من المؤسسات والجامعات الأمريكية أن محفزات التعاون بينها، يمكن تلخيصها فيما يلي(١):

(١) دويس محمد الطيب، محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة من ١٩٩٤-٢٠٠٩، رسالة دكتوراه، جامعة ورقلة، الجزائر، ٢٠١٢، ص١٤٣.

حوافز التعاون بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية [1]

حوافز الجامعات	حوافز المؤسسات
الحصول علي تمويلات لأبحاثها	حل مشاكل محددة ذات طابع تقني أو تصميمي
اختبار تطبيقي عملي	تطوير منتجات جديدة أو إجراءات جديدة
البدء في مشروع بحث	القيام ببحث يمكن أن يؤدي إلي براءة اختراع
متابعة المهمة الجامعية	تحسين جودة منتج
استهداف إمكانيات فرص أعمال	توجيه أجندة البحث
الحصول علي معارف ضرورية للتعليم	الوصول إلي الأبحاث الجديدة
إيجاد فرص عمل للطلبة	المحافظة علي العلاقة والاتصال بالجامعات
تمويل التجهيزات ومساعدي البحث	القيام بالبحث بهدف إيجاد تكنولوجيا جديدة
	القيام بالبحث الأساسي
	توظيف طلبة الدراسات العليا

يتيح التحول البلدان العربية نحو مجتمع المعرفة إلي زيادة القيمة المضافة لمنتجاتها، نتيجة تمكنها من القراءة الصحيحة للمعلومات وحسن استخدامها، بالإضافة إلي كونه يساعد في إقامة ثقافة منفتحة علي العالم الرقمي، وهو ما يعمل علي إزالة المخاوف التي تعيق سلامة

(١) المرجع السابق، ص ١٤٣.

التعامل مع هذا النوع من الاقتصاد. وهو فرصة لنشوء منظمات أعمال جديدة تتيح الاستفادة من أنماط جديدة من الموارد البشرية قادرة علي استغلال الموارد المعرفية لتوليد القيم المضافة في اتجاه تقليص الفجوة الرقمية واستهداف أسواق جديدة بتجاوز حواجز تدفق المعلومات والسلع والخدمات[١].

٢- البعد الأمني لمجتمع المعرفة: تعتبر المنطقة العربية خاصة الشرق الأوسط منها من المناطق الحساسة للأخطار المعلوماتية، فقطاع الطاقة يعتبر هدفاً مفضلاً للقراصنة. ففي ظل التطور الرقمي ما فتئت الهجومات والاعتداءات الالكترونية تتزايد بدوافع سياسية، اقتصادية، فضولية وشخصية، وكله تتجه نحو الهياكل الإنتاجية، البني الحساسة والمؤسسات المالية والهيئات الحكومية. وتشترك هذه الهجمات في السعي إلي إلحاق الأضرار بأنظمة المعلومات باستخدامها للبرامج الخبيثة، برامج الجوسسة، إعتراض البيانات، منع تقديم الخدمات.

وما فتئ حجم هذه الاعتداءات يزداد بشكل خطير، فلقد ارتفعت الاعتداءات الالكترونية عبر العالم حسب الشركة الأمريكية المختصة Symantic بنسبة ٧١٪ سنة ٢٠٠٩ مقارنة بسنة ٢٠٠٨. وهذا ما جعل

(١) نبيل علي، نادية حجازي، الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد ٣١٨، ٢٠٠٥، ص ص ٥٦٤-٥٦٨.

مرصد العالم السبرنتيكي في تقريره لشهر مارس ٢٠١٣ يقدر حجم سوق الأمن الرقمي في العالم بكونه يصل إلي ٦٨,٣ مليار دولار.

تترك الاعتداءات الإلكترونية آثارها علي ثلاثة جوانب:

· الجانب العملي: باعتبار توقف نشاط مديرية نظم المعلومات يؤدي إلي توقف أو تأخر انتاجية المؤسسة، حتي ولو لم يكن نشاطها يعتمد كلية ومباشرة علي المعلوماتية. ذلك أن تعرض المعلومات المتعلقة بالسير الحسن للمؤسسة بالسرقة، الحذف أو التغيير يعمل علي تضييع الوقت، الجهد والفرص. فالقرارات تكون مكلفة عندما تبني علي معلومات خاطئة.

· الجانب المالي: فالاستثمار في الجانب المعلوماتي جزء مهم من نشاط المؤسسة، ومن ثم فإن تدهور حالتها أو تخزينها أو سرقتها يمثل خسارة كبيرة بالنسبة لها، ويؤدي إلي إيجاد تكاليف نتيجة السعي إلي تعويض المعدات المعطلة، فضلاً عن تكاليف استرجاع المعلومات.

· تضرر صورة وسمعة المؤسسة لدي الزبائن، مما يؤدي إلي فقدان قطاعات من السوق، تمثل فاقداً للمؤسسة.

وبالعودة إلي تاريخ المنطقة العربية نقف علي مجموعة من الأحداث والاعتداءات الالكترونية منها:

❋ اكتشاف فيروس يهاجم ٣٠ ألف حاسوب لشركة أرامكو، وهي

أكبر شركة في أكبر دولة مصدرة للبترول في العالم. وكان الهدف من الهجوم هو وقف إنتاج الشركة.

* اكتشاف فيروس GAUSS الذي يمكنه التجسس علي المعاملات المالية والبريد الالكتروني وأنشطة مواقع التواصل الاجتماعي، وباستطاعته سرقة كلمات السر وبيانات أخري من متصفحات الانترنت.

* اكتشاف فيروس FLAME الذي يهاجم الحواسيب التي تعمل بنظام تشغيل مايكروسوفت ويندوز في فلسطين، مصر والسودان، إيران، ليبيا، سوريا. وقد أصاب الفيروس حتي تاريخ اكتشافه في مايو ٢٠١٢ نحو ١٠٠٠ حاسوب.

كل هذه العوامل تدفع إلي ضرورة الاهتمام بهذه الجوانب حماية للاقتصاد الوطني، من جهة، ومن جهة ثانية لكون تكنولوجيا الإعلام والاتصال رافعة للتنمية المحلية[1].

يمتد الجانب الأمني إلي المجال الثقافي نتيجة التأثير الكبير لمضامين المواقع الالكترونية علي الأمن الفكري للأفراد، فالاستخدام المتنامي لمثل هذه المواقع جعلها تستحوذ علي اهتمامات الأفراد وجعل المضامين التي تنشر عبرها من أكثر المضامين استهلاكاً وتداولاً. كما أن تواصل الأفراد وتفاعلهم مع أفراد آخرين من دول أو ثقافات أو ديانات

(١) عبد المجيد البركة قدي، مرجع سابق، ص ص ٧-٨.

أخري، مثلما يمكن أن يكون مفيداً يمكن أن يكون مدمراً في ظل انعدام البدائل. وهو أمر يظهر جلياً في الفتاوي الإلكترونية والفوضي التي تحدثها في المجتمعات العربية في ظل ضعف المرجعيات والضوابط(١).

تعمل بعض الدول الغربية علي شن حملات واسعة النطاق من خلال نشر معلومات وأخبار بقصد إحداث البلبلة وزعزعة استقرار بعض الدول، خاصة العربية منها، والعمل بالتوازي علي حشد الأفراد وتنظيمهم في جمعيات ومنظمات وحركات تأخذ في الغالب تسميات مختلفة للتضليل.

وعليه فإن الأمن القومي ليس مجرد حشد للجنود والأسلحة التقليدية، وإنما يرتبط بالمعرفة واستعمالاتها. والقدرة علي استغلال الشبكات العنبكوتية وصيانتها فضلاً عن القدرة علي طرح البرمجيات المتعلقة بإدارة مختلف جوانب الحياة(٢).

٣- البعد الثقافي لمجتمع المعرفة: تعتبر المعرفة جوهر مجتمع المعرفة، وينظر إليه علي أنه وسيلة للتعرف علي القيم الثقافية للمعلومات والمعارف والاعتراف بها، مثل الخصوصية، احترام الملكية الفكرية

---

(١) إبراهيم بعزيز، وسائل الاتصال الجديدة والأمن القومي: دراسة في دور مواقع التواصل الاجتماعي في زعزعة أمن واستقرار الدول، مجلة استراتيجيا، مجلة صادرة عن المعهد العسكري للوثائق والتقويم والاستقبالية، الجزائر، العدد١، ٢٠١٤، ص ١٦.

(٢) المرجع السابق، ص٢٠.

والمذهبية وقبول الآخر المختلف. وتعمل مجتمعات المعرفة من حيث كونها مجتمعات شبكية علي تشجيع الوعي بشكل أفضل بالمشكلات الكلية. ولقد حققت بعض البلدان اختراقاً في مجال المعرفة نتيجة جهودها في ميادين كالتربية في كل مستوياتها والاستدراك التكنولوجي في قطاعات استراتيجية[1].

وانطلاقاً من كون المجتمعات العربية لها مميزاتها الخاصة فيما يتعلق بالمعرفة، عليها تأمين التواصل بين المعارف التي تتوفر عليها المجتمعات الأخري. وهذا ما يدفع إلي الاهتمام بالمحتوي العربي الذي هو أقل من ٤٠٪ في أكثر الدول العربية نضجاً في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال مثل السعودية.

للمحتوي الرقمي دور كبير في المحافظة علي اللغة والهوية العربية والتراث العربي الذي يمثل مساهمة في إنتاج المعرفة. كما يعتبر المحتوي الرقمي محفزاً للنمو الاقتصادي، فلقد قدرت منظمة الإسكوا أن سوق المحتوي في المنطقة العربية ب ٩٠ مليار دولار سنة ٢٠١١ إلا أن حجم سوق المحتوي العربي هو فقط ١٨ مليار دولار، وهو ما قد يكون منسجماً مع كون مستخدمي الإنترنت في المنطقة العربية لا يمثلون إلا ٤,٢٪ من مجموع مستخدمي الإنترنت في العالم. ويعمل ارتفاع معدل الأمية بين سكان العالم العربي ٢٨٪ علي الحيلولة دون الاستفادة من

(١) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، مرجع سابق، ص٤٥.

هذه المحتويات بالرغم من تواضعها في الكثير من الأحيان. وقد يكون الاهتمام بالمحتوي كثيف الصورة إحدي الأساليب المساعدة علي تجاوز عقبة اللغة. ويساعد الوضع المادي المريح لبعض البلاد العربية علي رقمنة كتب التراث والمخطوطات.

يعمل التحول نحو مجتمع المعرفة علي الاقتناع بضرورة توفير حرية التفكير في الوطن العربي والعدالة في توزيع المعرفة بين مختلف أطياف المجتمع، وهو ما يسمح للمجتمعات العربية بتعميم الوعي والثقافة في الحياة والممارسة اليومية، كما يعمل علي إيجاد ثقافة تثمن منتجي المعارف الذين يعملون علي إيجاد محتوي عربي للمعرفة يحافظ علي قيم الهوية والثقافة العربية الإسلامية. كما يعمل هذا التحول علي الاقتناع بضرورة مواكبة الاحتياجات التعليمية والحاجة إلي التعليم المستمر، فضلاً عن بناء شخصية مستقلة تقدم صورة إيجابية عن المجتمعات العربية.

ونتيجة للتوسع الجغرافي للبلاد العربية وتكاليف إقامة الجامعات في الأقاليم النائية، يكون من المفيد اعتماد الجامعات معاهد للتعلم عن بعد، وجعل الشبكة أداة للوصول إلي الطلاب في المناطق النائية و المعزولة الذين لا يستطيعون حضور الفصول الدراسية. وتزداد الحاجة إلي تطوير محتوي معرفي عربي انطلاقاً من دوافع تقليص تكاليف استيراد منتجات صناعة المحتوي، بفعل الأعباء المرتبطة بالملكية الفكرية في ظل التزام معظم الدول العربية بمبادئ الحماية المنصوص عليها في مواثيق

المنظمة العالمية للتجارة.

٤- البعد الإداري لمجتمع المعرفة: يسمح مجتمع المعرفة للمجتمعات العربية بإشراك أعداد أكبر في اتخاذ القرارات، باستخدام المعارف بفضل حرية تداولها. وعن طريق المعارف يستطيع الجمهور ممارسة حقوقه ومسؤولياته. كما يسمح ذلك بإعادة تنظيم المؤسسات بالاعتماد أكثر علي التنظيمات الشبكية، مما يولد الحاجة إلي فئات جديدة من الإداريين والمتخصصين، وهو ما يتطلب إصلاحاً شاملاً للمنظومة التعليمية في الوطن العربي.

ويتيح وجود مجتمعات المعرفة في الدول العربية إقامة إدارة إلكترونية تستطيع المساهمة في توسيع الممارسة الديمقراطية عبر الشبكات وتمكين شرائح أخري من المجتمع، من بين هذه الشرائح المرأة مع الحفاظ علي القيم الثقافية للشعوب العربية. كما يعمل التحول نحو مجتمع المعرفة علي تحويل المؤسسات والمنظمات إلي منظمات متعلمة، تركز علي العمل الجماعي في فهم المهام المناطة بهم مع الاستفادة من معارف ومهارات كل منهم في القيام بالمهام وتحقيق الأهداف.

يساهم مجتمع المعرفة في انضاج أفكار الأفراد نتيجة التوارد اللامحدود للمعلومات والأخبار والآراء مع الإطلاع علي تجارب الشعوب الأخري[١].

(١) عبد المجيد البركة قدي، مرجع سابق، ص ص ٩-١٠.

الخاتمة

ختاماً، لا جرم أن المعرفة أضحت تشكل موجوداً أساسياً وموردا ًهاماً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل أصبحت المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، وتبرز معالم الأهمية القصوي لهذا الموجود من حقيقتين رئيسيتين مفادها: أن التراكم المعرفي الإنساني، والمهارات والإمكانات التي نتجت عن هذا التراكم قد أسفرت عن تحسين مستويات المعيشة وتحقيق الرفاهية للعديد من الدول التي أفلحت في تطويع تلك المعارف المتراكمة، وتجديدها وتحديثها باستمرار ووضع النظم الفعالة للاستفادة منها، استطاعت أمم أن تتفوق علي أمم أخري تقدماً وتنمية، وبناء إمكانات متجددة، أم الحقيقة الثانية: فترتبط بالتطور الهائل والسريع في تقنيات المعلومات ونظم الاتصالات وتطبيقاتها، وانتشارها بتكاليف معقولة علي نطاق واسع غير محدود، وتفعليها للتعامل مع المعرفة بيسر وسهولة وسرعة، بعيداً عن قيود الحدود ومشقة المسافات، فقد فتحت هذه التقنيات أبواباً جديدة لانتشار المعرفة، وفوائد مكنت كثيراً من الدول الطامحة إلي التقدم من العمل علي تقليص الفجوة التي تفصلها عن الدول المتقدمة الأخري،

ومن تطوير إمكاناتها ومكانتها علي حد سواء.

وفي نفس السياق، فإن الاهتمام بالتقدم والتنمية في عصرنا هذا يحتم ضرورة تفعيل المعارف لبناء إمكانات متجددة علي الدوام، وتعميق الاستفادة من تقانات المعلومات والاتصالات علي أكمل وجه ممكن، وصولاً إلي بناء "اقتصاد معرفي" يحقق التنمية الاقتصادية المنشودة بوسائل جديدة تخفض من الاعتماد علي الموارد القابلة للنضوب، وتضمن مستقبلاً قابلاً للاستدامة.


فهرس المحتويات